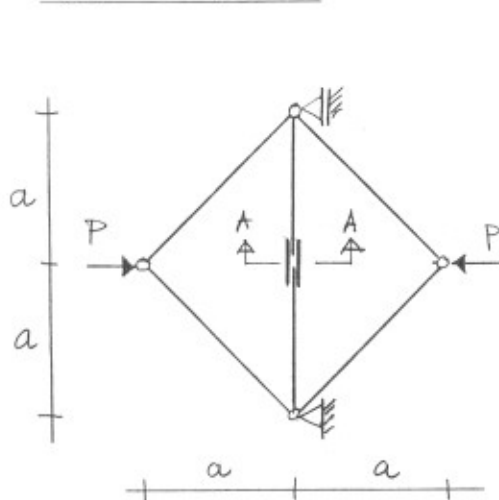
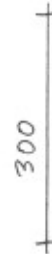
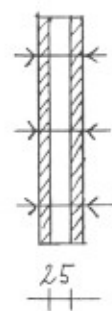


## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 19. 2. 1996

1. NALOŽA:

A-A

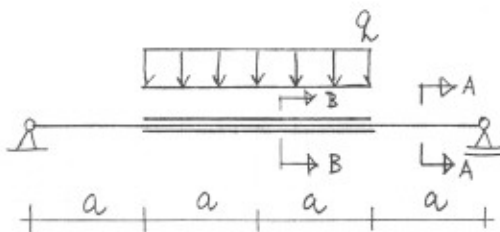


Č.0361

VIJAKI 4.6

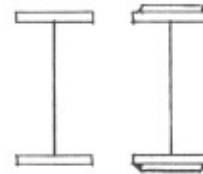
 $P = 850 \text{ KN}$  $a = 2,0 \text{ m}$ 

DIMENZIONIRAJ VIJAČENI PREKLOPNI STIK NATEZNE VEZI. NARIŠI SKICO STIKA.

2. NALOŽA:

A-A

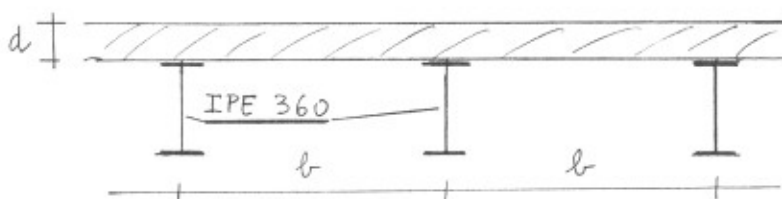
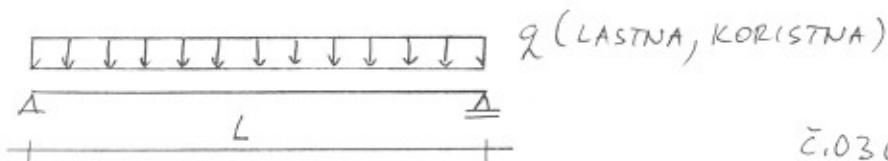
B-B



Č.0361

 $q = 150 \text{ KN/m}$  $a = 3,0 \text{ m}$ 

DIMENZIONIRAJ VARJENI POLNOSTENSKI NOSILEC, KI JE BOČNO POVSEM PODPRT (PREČNI PREREZI, ZVAR MED PASNICO IN DODATNO LAMELO, RAZPORED BOČNIH PODPOR).

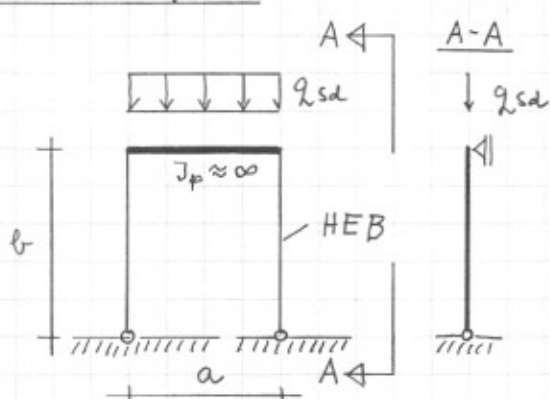
3. NALOŽA:

Č.0361

 $E_{B0} = 3500 \text{ KN/cm}^2$  $f_{L00} = 2,5$  $L = 10 \text{ m}$   $q_{KOR} = 15,0 \text{ KN/m}^2$  $b = 1,0 \text{ m}$  $d = 13 \text{ cm}$ 

IZRAČUNAJ VZDOLŽNE NAPETOSTI V NAJBOLJ OBREMENJENEM PREČNEM PREREZU SOVPREŽNEGA STROPA ZA ČAS  $t = 0$ . UPOŠTEVAJ, DA JE BILA BETONSKA PLOŠČA ZABETONIRANA NA ZMONTIRANIH JEKLENIH NOSILCIH.

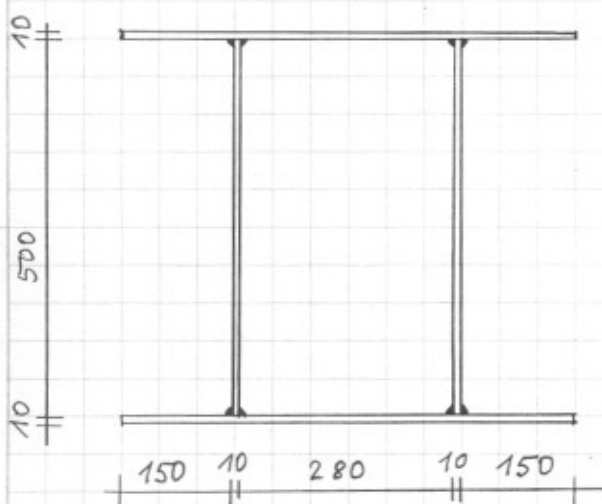
## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - III. KOLOKVIJ - 18.4.1996

1. NALOGA:

S 275

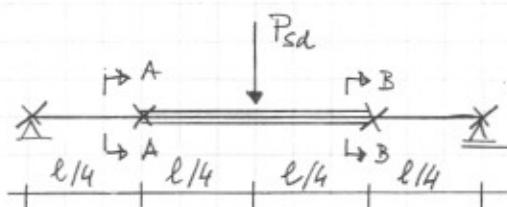
 $a = 4 \text{ m}$  $b = 5 \text{ m}$  $q_{sd} = 600 \text{ kN/m}$ 

DIMENZIONIRAJ STEBRA OKVIRJA.  
UPORABI HEB PROFIL IN ŠA PRAVILNO  
ORIENTIRAJ.

2. NALOGA:

S 355

IZRAČUNAJ NAJVEČJO RAČUN-  
SKO OSNO SILO, KI JO LAHKO  
PREVŽAME PREREZ V TLAKU  
IN V NATEGU.

3. NALOGA:

A-A

B-B

X - BOČNA PODPORA

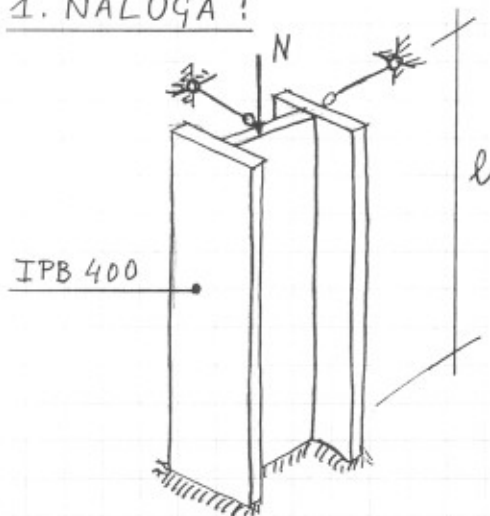
S 235

 $l = 9 \text{ m}$  $P_{sd} = 500 \text{ kN}$ 

DOLOČI DIMENZIJE OSNOVNEGA PREČNEGA PREREZA IN  
DODATNIH LAMEL (3. RAZRED KOMPAKTNOSTI - VARJENI PREREZ)  
DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PASNICO IN STOJINO V OJACENEM  
DELU PREREZA.

UGOTOVI, ČE PODANI RAZPORED BOČNIH PODPOR ZAGOTAV-  
LJA, DA NE BO PRIZLO DO BOČNE ZURNITVE. PRI DIMENZI-  
ONIRANJU NOSILCA PREDPOSTAVI, DA JE NOSILEC BOČNO  
POVSEH PODPRT.

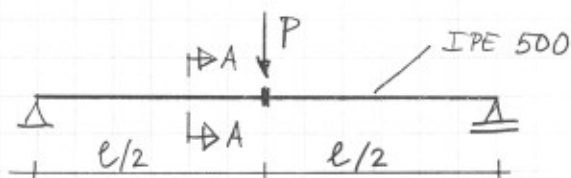
## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 25.4.1996

1. NALOGA:

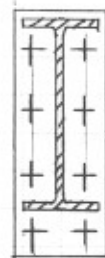
č. 0361

 $N = 2000 \text{ kN}$ 

IZRAČUNAJ DOLŽINO  $l$ , PRI KATERI BO DOSEŽENA NOSILNOST STEBRA.

2. NALOGA:

A-A

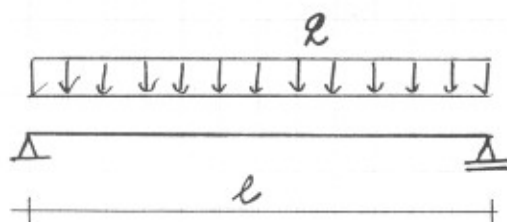


č. 0361

 $l/2 = 6,0 \text{ m}$  $P = 66 \text{ kN}$ 

VIJAKI 8.8

DOLOČI ŠTEVILO, RAZPOREĐ IN VELIKOST VIJAKOV V ČELNEM STIKU NOSILCA IN DIMENZIJE ČELNE PLOČEVINE

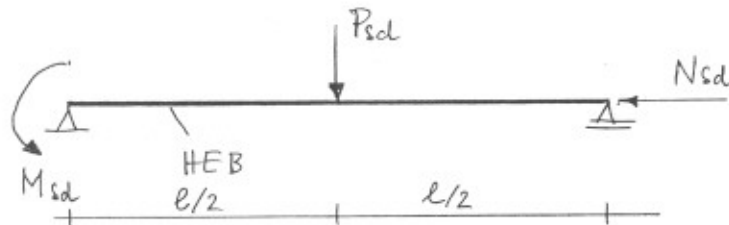
3. NALOGA:

č. 0361

 $l = 11,0 \text{ m}$  $q = 57 \text{ kN/m}$ 

VARJENI POLNOSTENSKI NOSILEC JE BOČNO POUSEBY PODPRT. DOLOČI DIMENZIJE PREČNEGA PREREZA, DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PASNICO IN STODINO, TER PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 4. KOLOKVIJ - 30.5.1996

1. NALOGA:

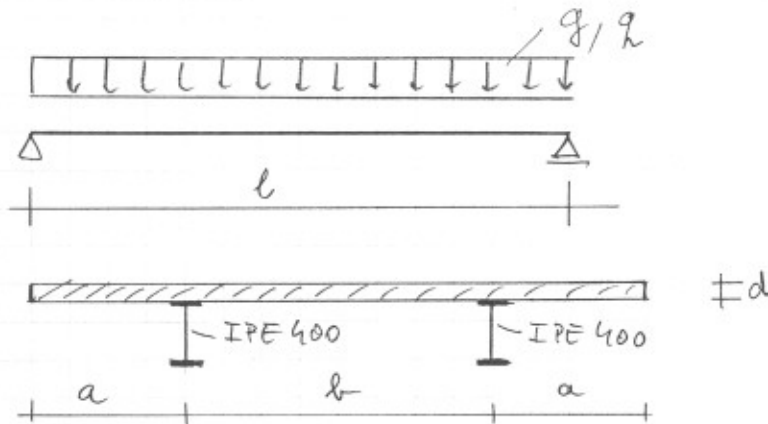
$$S355, l = 5,0 \text{ m}$$

$$N_{sd} = 800 \text{ kN}$$

$$P_{sd} = 800 \text{ kN}$$

$$M_{sd} = 700 \text{ kNm}$$

DIMENZIONIRAJ NOSILEC (HEB), KI JE BOČNO POUSEM PODPRT. PRAVILNO RAPOREDI BOČNE PODPORE.

2. NALOGA:

$$S235 \text{ (JEKLO)}$$

$$C30/37 \text{ (BETON)}$$

$$E_{cm} = 3200 \text{ kN/cm}^2$$

$$f_{ck} = 3,14 \text{ kN/cm}^2$$

$$l = 10 \text{ m}$$

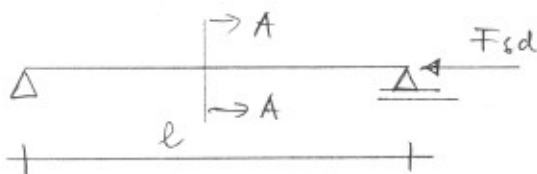
$$a = 1,0 \text{ m}$$

$$b = 2,0 \text{ m}$$

$$d = 12 \text{ cm}$$

$$q_{sd} = 18 \text{ kN/m}^2$$

NA ZMONTIRANA JEKLENA NOSILCA ZABETONIRAMO BETONSKO PLOŠČO. PO STRDITVI BETONA NANESEMO KORISTNO OBTEŽBO  $q$ . DOLOČI NORMALNE NAPETOSTI V PREREZU NA SREDINI RAZPONA IN SILI, KI ODPADE NA NAJBOLJ OBRABOVANENI MOŽNIK, OBDOJE ZA ČAS  $t = \infty$ . V PREREZI SOČERI JE NAMEŠČEN PO EN MOŽNIK NAD VSAKIM JEKLENIM NOSILEM, V DOLŽNI RAZMAK MED MOŽNIKI PA JE  $e = 20 \text{ cm}$ .

3. NALOGA:

A-A



S275

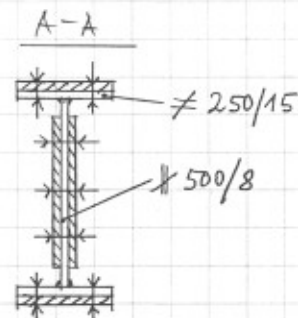
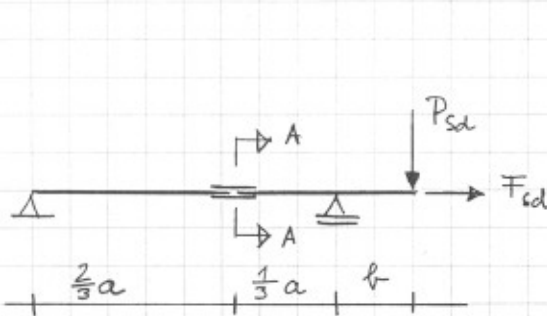
$$F_{sd} = 500 \text{ kN}$$

$$l = 2,20 \text{ m}$$

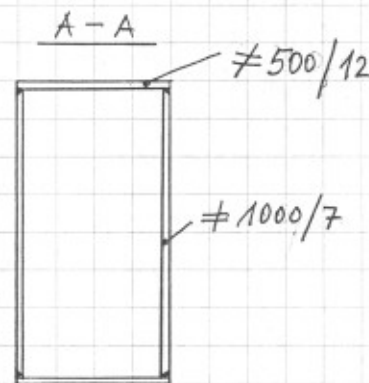
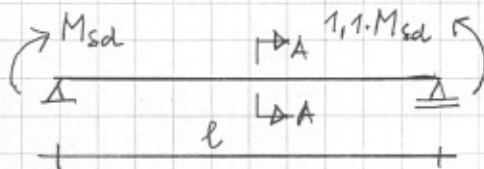
$$e = 10 \text{ mm}$$

DOLOČI NAJMANJŠI VROČE VALJANI U-PROFIL, PRI KATEREM BO PALICA ŠE SPOSOBNA PREVETI PODANO OBTEŽBO, PROFILA STA MED SEBOJ POVEŽANA SAMO V OBEH PODPORAH.

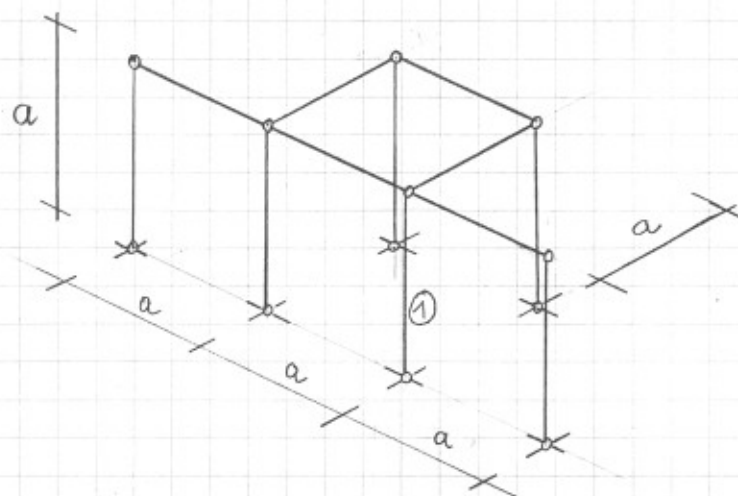
## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 14.6.1996

1. NALOGA:S 235  
VIJAKI 8.8 $a = 8,10 \text{ m}$   
 $b = 2,00 \text{ m}$  $P_{sd} = 175 \text{ kN}$   
 $F_{sd} = 200 \text{ kN}$ 

DIMENZIONIRAJ VIJAČENI PREKLOPNI STIK IN ZVAR MED PASNICO IN STOJINO.

2. NALOGA:

S 275

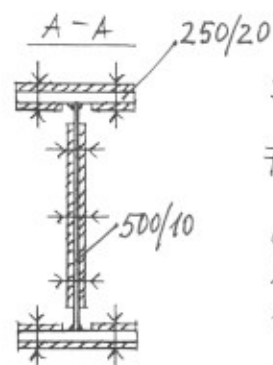
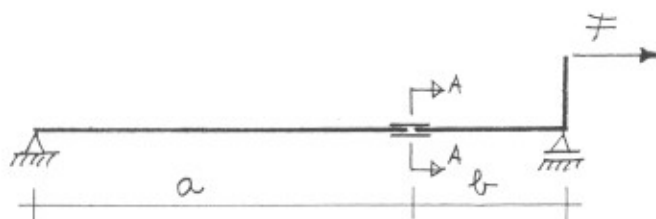
 $l = 11,00 \text{ m}$ PODANEMU NOSILCU DOLOČI NAJVEČJO MOŽNO RAČUNSKO ZUNANJO OBTEŽBO  $M_{sd}$ .3. NALOGA:

S 355

 $a = 3,0 \text{ m}$  $q_{sd} = 100 \text{ kN/m}$ 

SISTEM ČLENKASTO POVEZANIH STEBROV IN PREČEK NISTABILEN. VRŠI NAJMANJŠE MOŽNO ŠTEVILO DIAGONAL (POVEZJA), KI BODO ZAOPRAVLJALE PROSTORSKO STABILNOST. DIMENZIONIRAJ STEBER ①, ČE SO VSE PREČICE V VERTIKALNI SMERI OBREMEJENE S  $q_{sd}$ . UPO-  
RABI RABO VROČE VALJANI U PROFIL.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 28.6.1996

1. NALOGA:

S 235

$$F_{sd} = 450 \text{ kN}$$

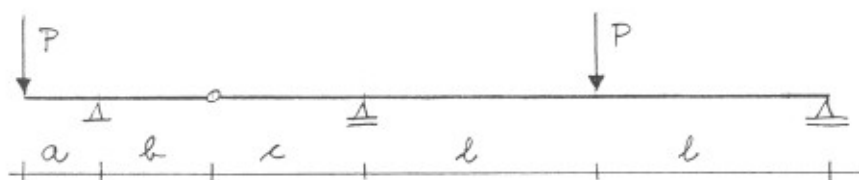
$$a = 5,0 \text{ m}$$

$$b = 2,0 \text{ m}$$

$$h = 1,0 \text{ m}$$

$$\mu = 0,45$$

DIMENZIONIRAJ VIJAČENI STIK ZGORNJE PASNICE, IZVEDEN Z VISOKOVREDNIMI PREDNAPETIMI VIJAKI KVALITETE 10.9.

2. NALOGA:

S 235

$$P_{sd} = 300 \text{ kN}$$

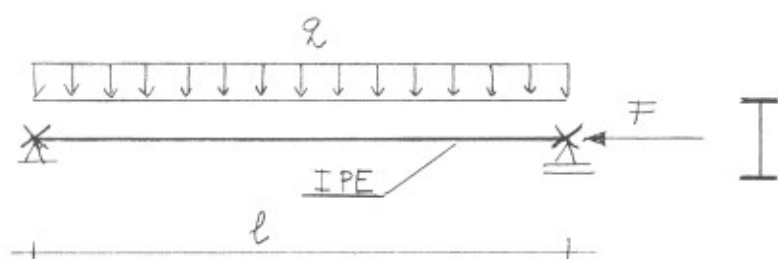
$$a = 2,0 \text{ m}$$

$$b = 3,0 \text{ m}$$

$$c = 4,0 \text{ m}$$

$$d = 6,0 \text{ m}$$

DIMENZIONIRAJ NOSILEC DESNO OD ČLENKA. NOSILEC JE VARJENI I PROFIL IN JE BOČNO POUSEM PODPRT. PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE IN DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PASNICO IN STOJINO.

3. NALOGA:

S 275

$$q_{sd} = 57 \text{ kN/m}$$

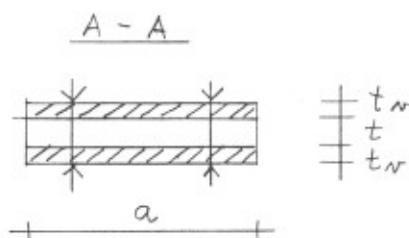
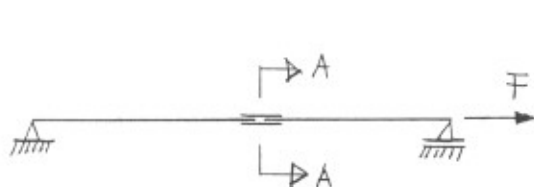
$$F_{sd} = 400 \text{ kN}$$

$$l = 5,0 \text{ m}$$

X BOČNA PODPORA

DIMENZIONIRAJ TLAČNO IN UPOGIBNO OBREMENJENI NOSILEC - IPE PROFIL. BOČNE PODPORE SO NAMEŠČENE SAMO NA OBEH KONCIH NOSILCA

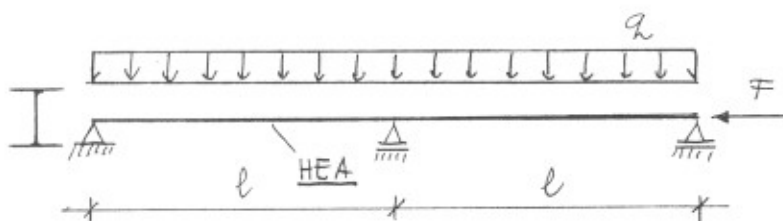
## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 6.9.1996

1. NALOŽA:

S 235  
 $F_{sd} = 450 \text{ kN}$   
 VIJAKI 10.9  
 $\mu = 0,4$

$a = 160 \text{ mm}$

NATEŽNI PREKLOPNI STIK PLOŠČATE PALICE ŠIRINE  $a = 160 \text{ mm}$  IN DEBELINE  $t$  JE IZVEDEN Ž VISOKOVREDNIMI PREDNAPETIMI VIJAKI. DOLOČI DEBELINE PALICE IN VEŽNIH PLOČEVIN TER VELIKOST IN RAZPORED VIJAKOV.

2. NALOŽA:

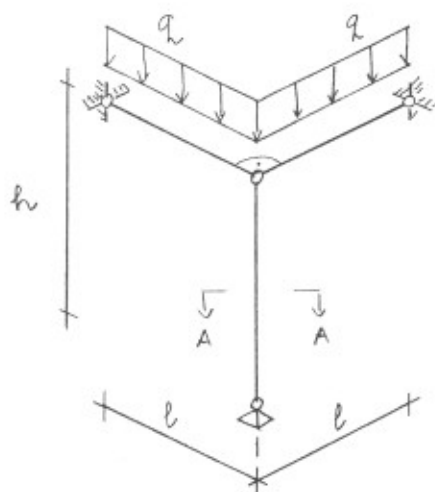
S 235

$q_{sd} = 35,6 \text{ kN/m}$

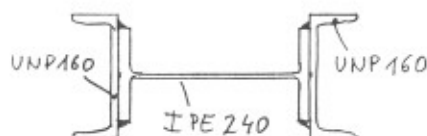
$F_{sd} = 500 \text{ kN}$

$l = 6,0 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ NOSILEC (VROČE VALJANI HEA PROFIL) IN PRITEM PREDPOSTAVI, DA JE LE-TA BOČNO POUSEM PODPRT. PRAVILNO RAZPORDI BOČNE PODPORE.

3. NALOŽA:

A-A



S 355

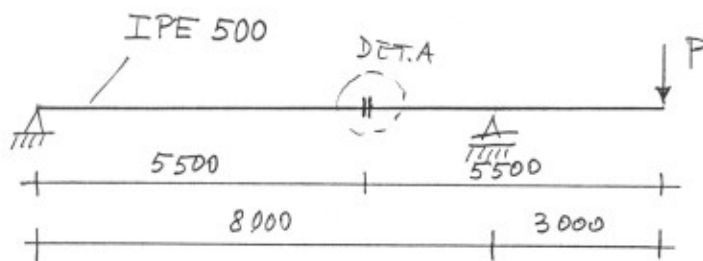
$l = 4,0 \text{ m}$

$h = 7,0 \text{ m}$

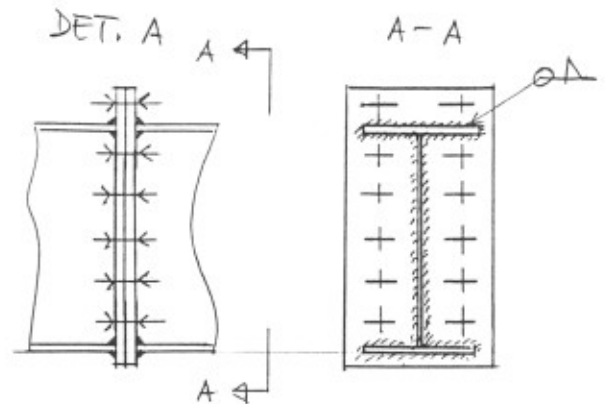
IZRAČUNAJ NAJVEČJO RAČUNSKO OBTEŽBO  $q_{sd}$ , KI JO LAHKO PREUŽAME STEBER PODANE KONSTRUKCIJE. STEBER SEŠTAVLJAJO MED SEBOJ ŽVARTJENI VROČE VALJANI PROFILI.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA -  
20.9.1996

1. NALOŽA:



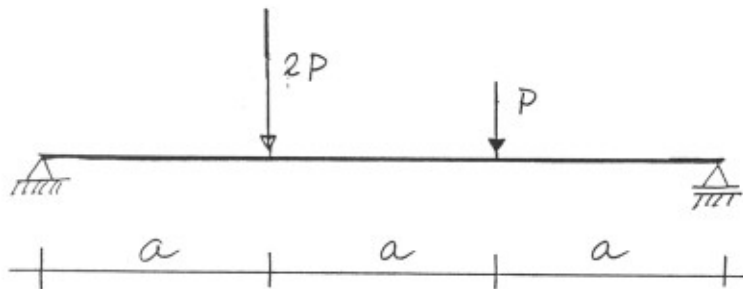
DIMENZIONIRAJ ČELNI VIJAČENI  
STIK NOSILCA (VELIKOST IN  
RAZPOREJ VIJAKOV, ZVARI MED  
ČELNO PLOČEVINO IN PROFILOM).



S235, VIJAKI 8.8

$$P_{sd} = 130 \text{ kN}$$

2. NALOŽA:



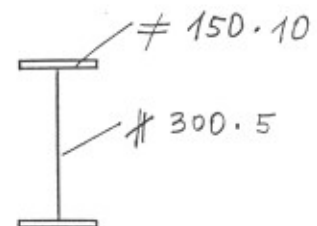
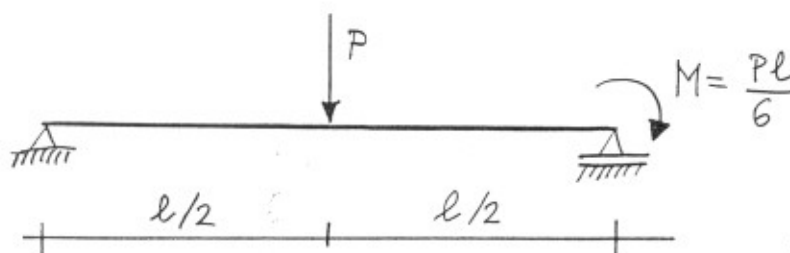
S275

$$P_{sd} = 180 \text{ kN}$$

$$a = 4.0 \text{ m}$$

DIMENZIONIRAJ VARJENI POLMOSTENSKI NOSILEC, KI  
JE BOČNO POUSEM PODPRT. DIMENZIONIRAJ ZVARI MED  
PASNICO IN STODINO TER PRAVILNO RAZPREDI  
BOČNE PODPORE.

3. NALOŽA:



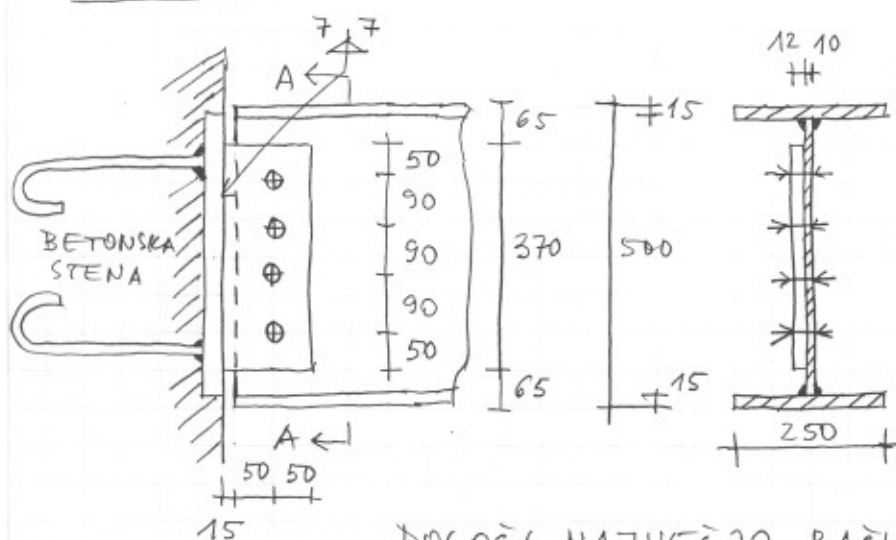
S235

$$P_{sd} = 80 \text{ kN}$$

DOLOČI DOLŽINO, PRI KATERI  
BO DOSEŽENA RAČUNSKA  
NOSILNOST PODANEGA NOSILCA.  
NOSILEC V POLJU BOČNO NI PODPRT!

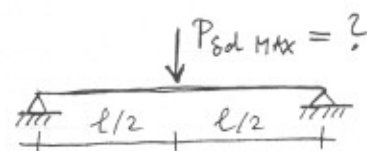


## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 28.11.1996

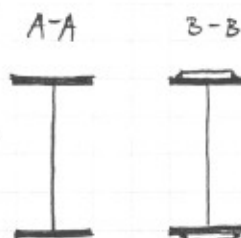
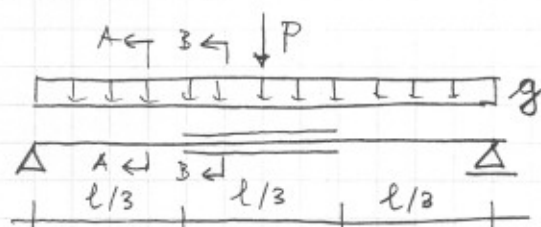
1. NALOGA:

S235,

VIJAKI M20 8.8

 $l = 9,0 \text{ m}$ 

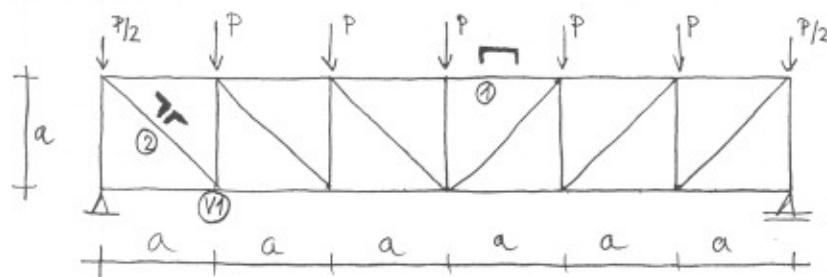
DOLOČI NAJVEČJO RAČUNSKO OBTEŽBO  $P_{sd}$ , KI JO LAHKO PRENESE PODANI VIJAČENI STIK.

2. NALOGA:

S235

 $l = 12 \text{ m}$  $g_k = 42 \text{ kN/m}$  (LASTNA + STALNA OBT.) $P_k = 230 \text{ kN}$  (SPREMENLJIVA OBT.)

DIMENZIONIRAJ ZNAČILNE PRČNE PREREZE NOSILCA, ZVAR MED PASNICO IN DODATNO LAMELO TER BOČNE PODPORE RAZPOREDI TAKO, DA NE BO NEVARNOSTI BOČNE ZVRNITVE.

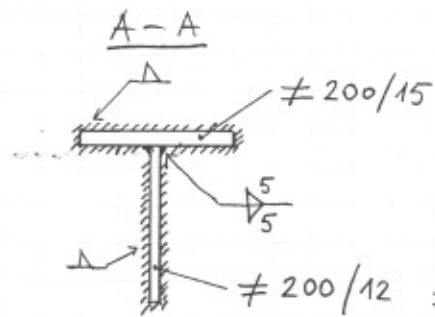
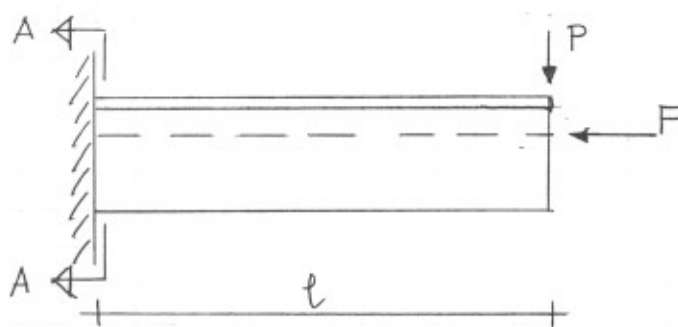
3. NALOGA:

S275, VIJAKI 5.6

 $P_{sd} = 170 \text{ kN}$  $a = 2,0 \text{ m}$ 

PRI PODANEM PALIČJU DIMENZIONIRAJ ELEMENT ① (VROČE VALJANI U PROFIL), ELEMENT ② (PAR VROČE VALJANIH KOTNIKOV) IN VIJAČENI PRIKLJUČEK ELEMENTA ② V VOZLIŠČU ①. NARIŠI SKICO PRIKLJUČKA. UPDŠTEVAJ, DA SO VSA VOZLIŠČA PALIČJA PODPRTA V SMERI PRAVOKOTNO NA RAVNINO PALIČJA.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - I. KOLOKVIJ - 23.1.1997

1. NALOGA:

S 275

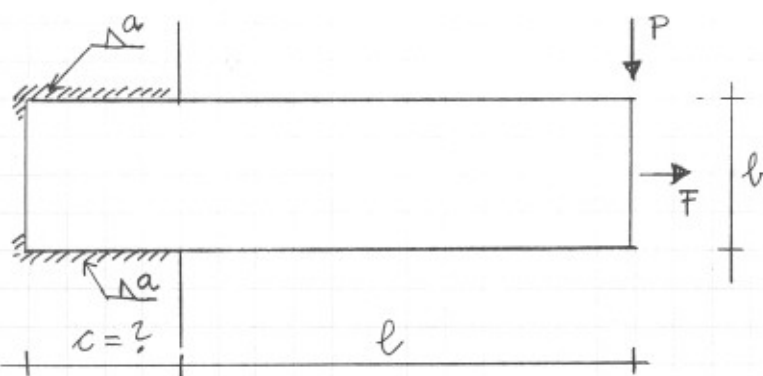
$P_{GK} = 3,0 \text{ kN}$

$P_{QK} = 8,0 \text{ kN}$

$F_{QK} = 185, \text{ kN}$

$l = 1,35 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ ZVARE, SKATERIMI JE NOSILEC T PREREZA PRIVARJEN NA STEBER.

2. NALOGA:

S 235

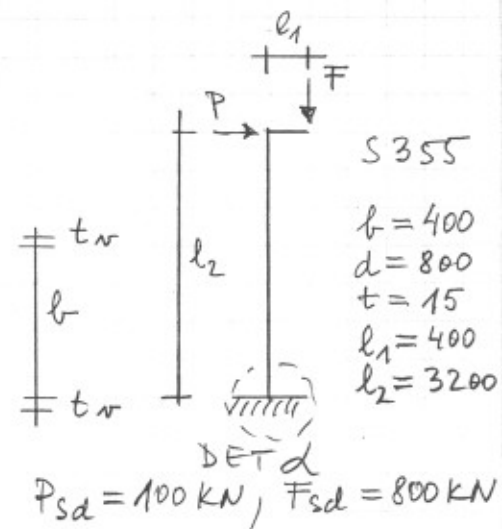
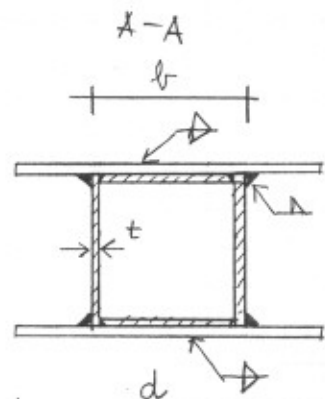
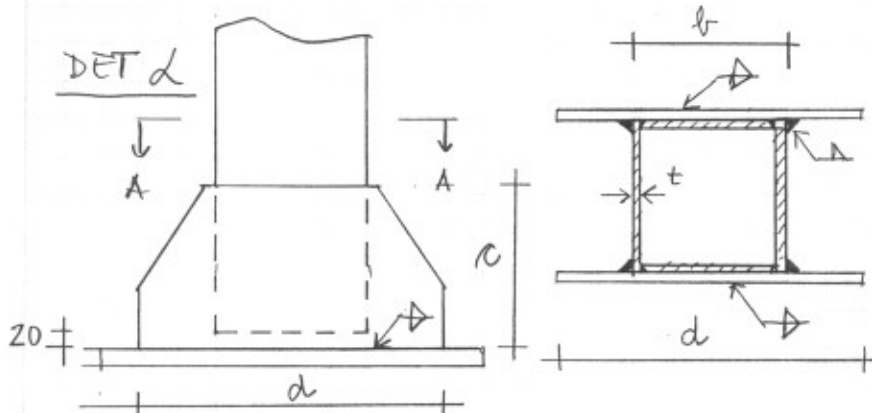
$h = 170 \text{ mm}$

$l = 550 \text{ mm}$

$P_{sd} = 30,0 \text{ kN}$

$F_{sd} = 125,0 \text{ kN}$

DOLOČI NAJMANJŠO MOŽNO DEBELINO PLOČEVINE  $t_{min}$  IN DIMENZIONIRAJ ZVARE NA VPETEM KONCU PLOČEVINE TAKO, DA BODO NAPETOSTI IZKORISČENE VSAJ 85%.

3. NALOGA:

S 355

$h = 400$

$d = 800$

$t = 15$

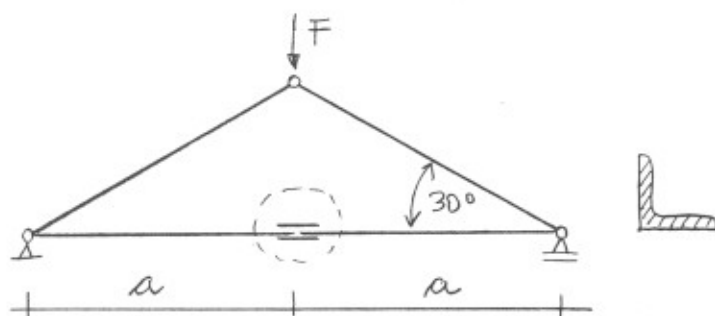
$l_1 = 400$

$l_2 = 3200$

$P_{sd} = 100 \text{ kN}, F_{sd} = 800 \text{ kN}$

DIMENZIONIRAJ ZVARE IN VERTIKALNI VEZNI PLOČEVINI PRIKLJUČKA OB VZNOŽJU STEBRA.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 13.2.97

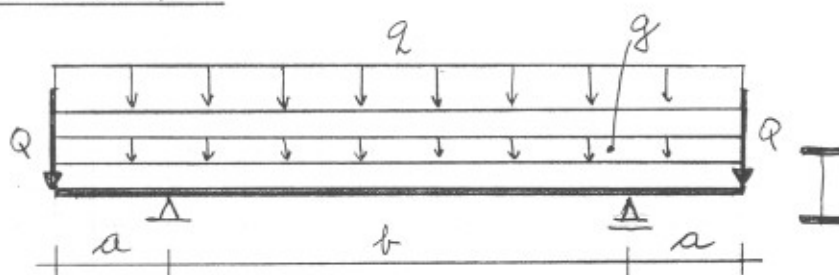
1. NALOGA:

S235  
VIJAKI 10.9,  $\mu = 0,5$

$F_{sd} = 940 \text{ kN}$

$a = 3,5 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ NATEŽNO VEZ (VROČEVALJANI KOTNI PROFIL) IN PREKLOPNI VIJAČENI STIK VEZI, IZVEDEN Z VISOKOVREDNIMI PREDNAPETIMI VIJAKI.

2. NALOGA:

S235

$a = 3,0 \text{ m}$

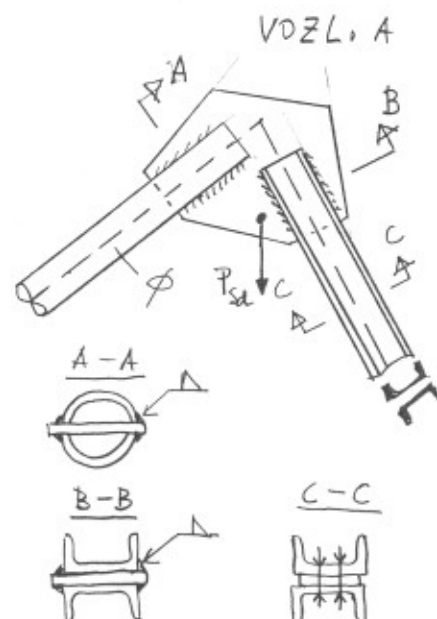
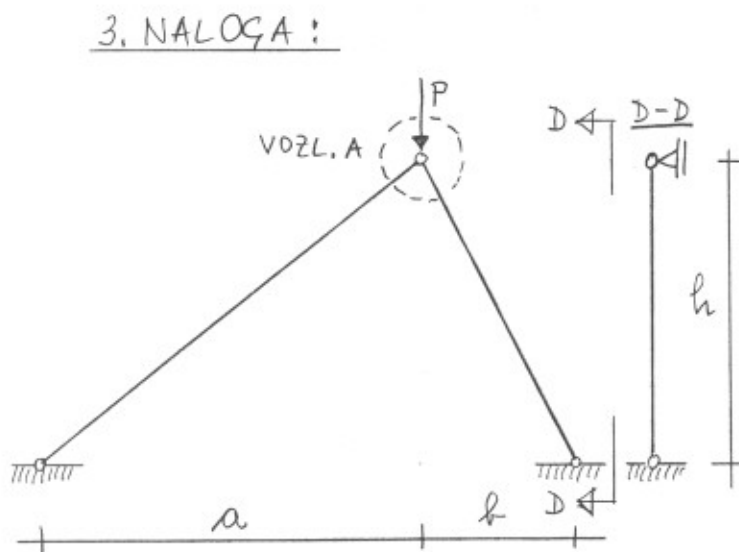
$l = 12,0 \text{ m}$

$q_k = 2,0 \text{ kN/m}$

$q_k = 2,7,0 \text{ kN/m}$

$Q_k = 170 \text{ kN}$

DIMENZIONIRAJ VARJENI POLNOSTĚNSKI NOSILEC, KI JE BOČNO POUSEM PODPRT, PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE IN DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PASNICO IN STOJINO.

3. NALOGA:

S235

$a = 5,0 \text{ m}$

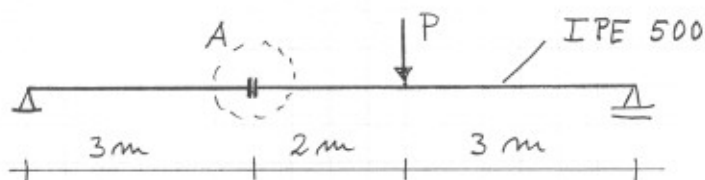
$b = 2,0 \text{ m}$

$h = 4,0 \text{ m}$

$P_{sd} = 500 \text{ kN}$

DIMENZIONIRAJ OBE PALICI IN VARJENA PRIKLJUČKA V VOZLIŠČU A.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - II. KOLOKVIJ - 27.3.1997

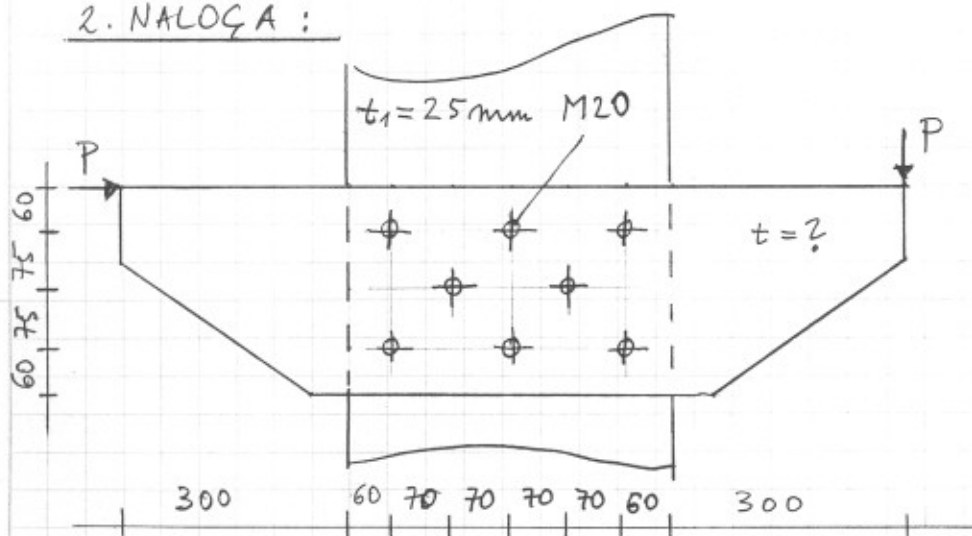
1. NALOŽA:

S 235

VIJAKI 6.8

 $P_{sd} = 200 \text{ kN}$ 

UPOGIBNI NOSILEC JE STIKOVAN V RAZDALJI 3 m OD PODPORE (TOČKA A) S ČELNIM VIJAČENIM STIKOM. DIMENZIONIRAJ STIK IN PRI TEM UPORABI VIJAKE KVALITETE 6.8. NARIŠI SKICO STIKA.

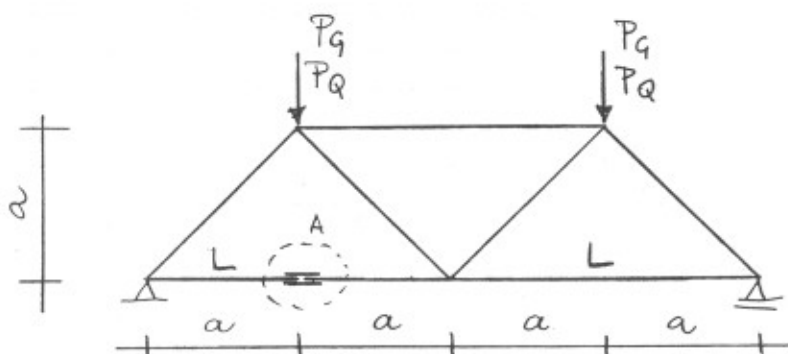
2. NALOŽA:

S 235

 $P_{sd} = 60 \text{ kN}$ 

VIJAKI: 8 M 20

DOLOČI NAJMANjšO MOŽNO DEBELINO PLOČEVINE  $t$  IN NAJNIŹJO KVALITETO VIJAKOV, KI BOSTA SE ZAČETAVALJAU USTREŹNO NOSILNOST VIJAČENEŠA PRIKLIČOČKA.

3. NALOŽA:

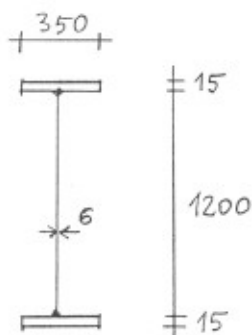
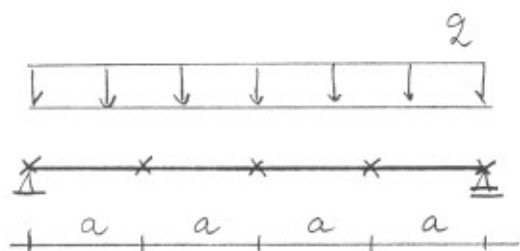
S 275

 $P_{Gk} = 150 \text{ kN}$  $P_{Qk} = 320 \text{ kN}$ 

VIJAKI KVAL. 5.6

SPODNJI PAS PALIČJA (ENAKOKRANI KOTNI PROFIL) JE STIKOVAN Z VIJAČENIM PREKLOPNIM STIKOM (A). DIMENZIONIRAJ STIK IN NARIŠI SKICO.

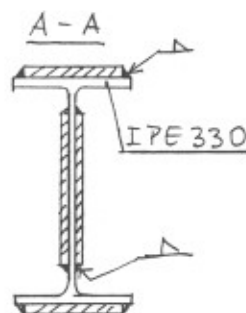
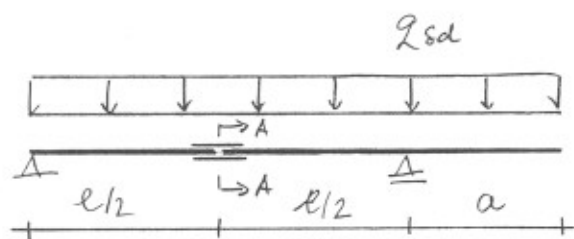
## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 24.4.1997

1. NALOŽA:

S 235

 $a = 3,0 \text{ m}$ x - BOČNA  
PODPORA

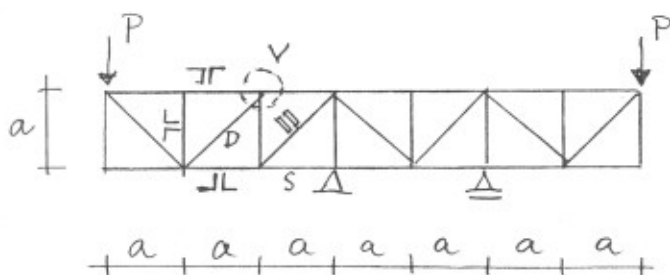
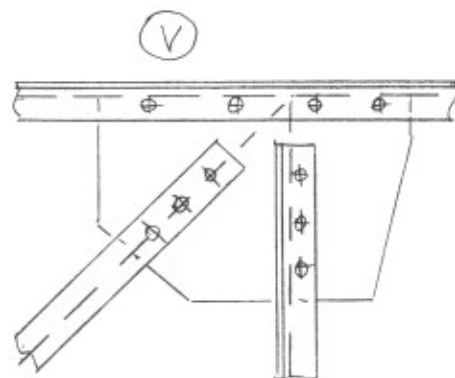
DOLOČI NAJVEČJO RAČUNSKO OBTEŽBO  $q_{sd}$ , KI JO LAHKO PREENESE PODANI POLNOSTENSKI NOSILEC. UPOŠTEVAJ, DA JE STOJINA OJAČANA S TOŠIMI VERTIKALNIMI REBRI NA MEDSEBODNI RAZDALJJI 1,0 m. DIMENZIONIRAJ VARJ MED PASNICO IN STOJINO.

2. NALOŽA:

S 275

 $q_{sd} = 80, \text{ kN/m}$  $l = 5,0 \text{ m}$  $a = 2,0 \text{ m}$ 

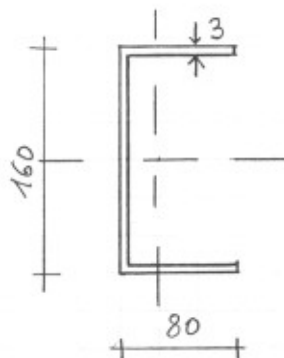
DIMENZIONIRAJ VARJENI PRĚKLOPNI STIK UPOŠIBNEŠA NOSILCA.

3. NALOŽA:S 235,  $P_{sd} = 150 \text{ kN}$  $a = 2,0 \text{ m}$  VIJAKI 5.6

DIMENZIONIRAJ PALICI S IN D TER VIJAČENI PRIKLUČEK PASU IN DIAGONALE V VOŽLIŠČU V, VSA VOŽLIŠČA PALIČJA SO PODPRTA V SMERI IŽVEN RAVNINE PALIČJA.

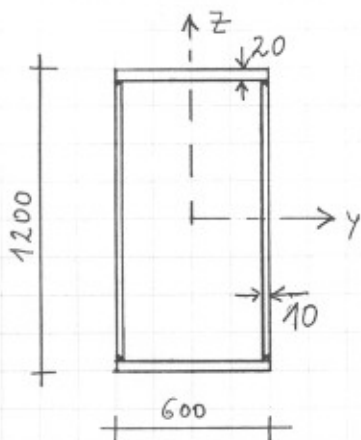
## JEKLENE KONSTRUKCIJE I

- 3. KOLOKVIJ - 8.5.1997

1. NALOGA:

S 275

DOLOČI NAJVEČJO RAČUNSKO OSNO SILO, KI JO JE PREREZ SPOSOBEN PRENESTI!

2. NALOGA:

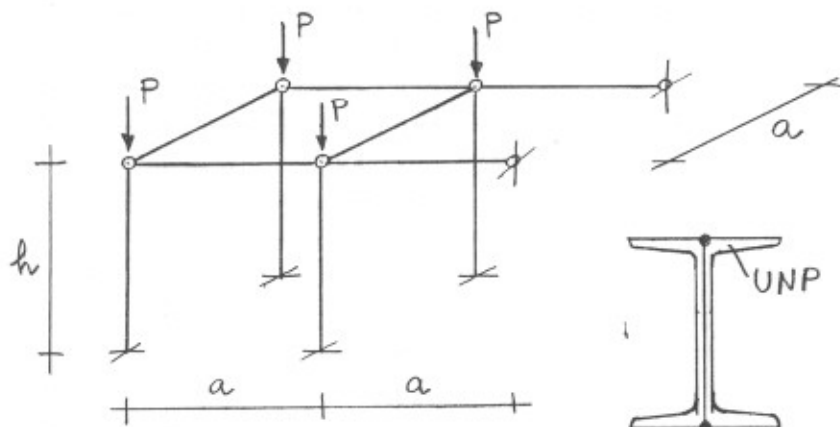
S 235

$$N_{sd} = 100 \text{ kN (TLAK)}$$

$$M_{y, sd} = 280000 \text{ kN cm}$$

$$V_{z, sd} = 700 \text{ kN}$$

PREVERI NOSILNOST PODANEGA PREČNEGA PREREZA IN PRI TEM UPOŠTEVAJ, DA STA STOJINI OJAČANI S TOČIMI PREČNIMI REBRI NA MEDSEBOJNI RAZDALJI 950 mm.

3. NALOGA:

S 355

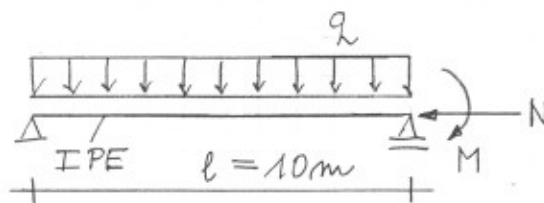
$$a = 4,0 \text{ m}$$

$$h = 5,0 \text{ m}$$

$$P_{sd} = 990 \text{ kN}$$

DIMENZIONIRAJ STEBRE, KI SO IZDELANI IZ MEDSEBOJ ZVARNJENIH VROČEVALJANIH U PROFILOV, PREČNI PREREZ PRAVILNO ORIENTIRAJ.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 4. KOLOKVIJ - 10.6.1997

1. NALOGA:

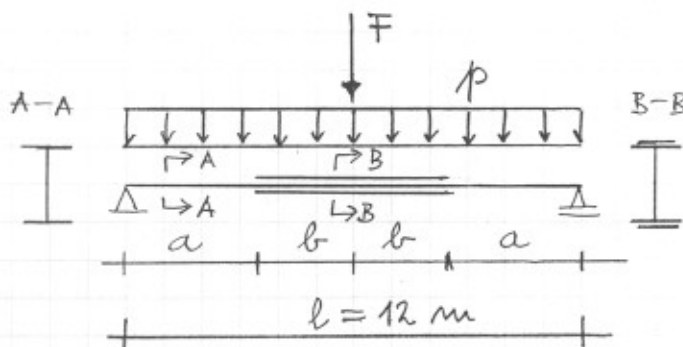
S 235

$$q_{sd} = 15 \text{ kN/m}$$

$$M_{sd} = 15000 \text{ kNcm}$$

$$N_{sd} = 250 \text{ kN}$$

DIMENZIONIRAJ NOSILEC (IPE PROFIL), KI JE BOČNO POVSSEM PODPRT. PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE.

2. NALOGA:

S 235

$$p_{gk} = 13,0 \text{ kN/m}$$

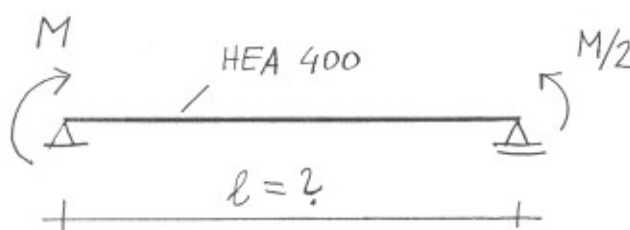
$$F_{gk} = 180 \text{ kN}$$

$$a = 3,5 \text{ m}$$

$$b = 2,5 \text{ m}$$

DIMENZIONIRAJ VARJENI POLKROSTENSKI NOSILEC, KI JE BOČNO PODPRT NA RAZDALJI 2m:

- DIMENZIJE PREREZA A-A
- DIMENZIJE PREREZA B-B
- ZVAR MED PASNICO IN STODINO (PREREZ A-A)

3. NALOGA:

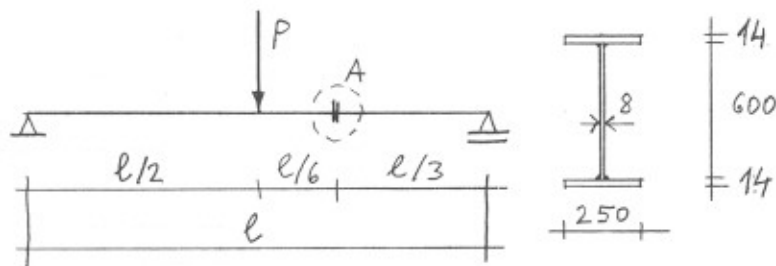
S 275

$$M_{sd} = 30000 \text{ kNcm}$$

DOLOČI NAJVEČJO DOLŽINO NOSILCA  $l$ , PRI KATERI JE SLEDNJI ŠE SPOSOBEN PREUZETI PODANO OBTEŽBO. UPOŠTEVAJ, DA JE NOSILEC BOČNO PODPRT LE NA OBEH KONCIH,

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 13.6.1997

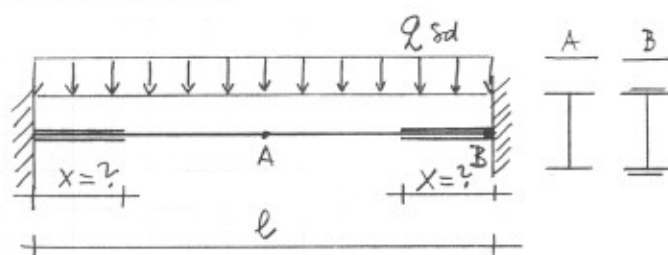
1. NALOŽA:



S 235, VIJAKI 6.8  
 $P_{sd} = 200 \text{ kN}$   
 $l = 10,0 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ ČELNI VIJAČENI STIK "A". STIK TUDI SKICIRAJ.

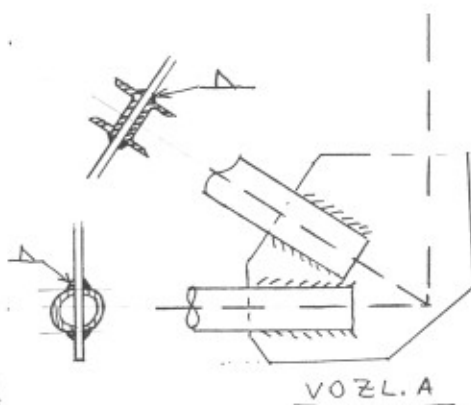
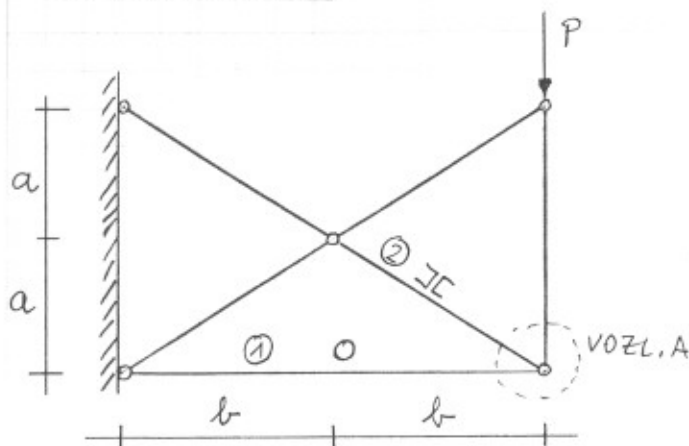
2. NALOŽA:



S 235  
 $M_A \approx \frac{q l^2}{24}$   
 $M_B \approx -\frac{q l^2}{12}$   
 $q_{sd} = 80 \text{ kN/m}$   
 $l = 12 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ VARJENI POLNOSTENSKI NOSILEC, KI JE OJAČAN Z DODATNIMI LAMELAMI V PODROČJU PODPOR. NOSILEC JE BOČNO PODPRT. DOLOČI NAJVEČJO DOVOLJENO RAŽDALJO MED BOČNIMI PODPORAMI.

3. NALOŽA:



S 355

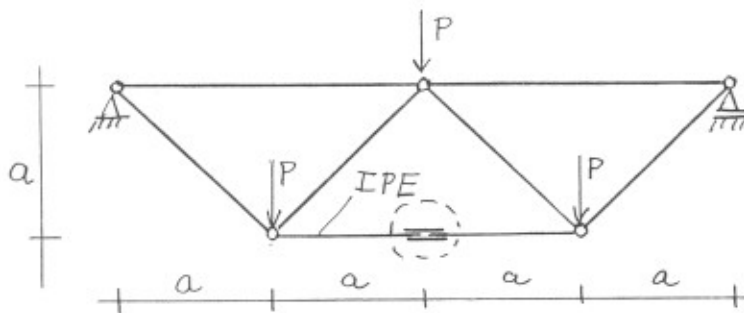
$a = 1,25 \text{ m}$   
 $b = 2,0 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ PALICI 1 IN 2 TER NJUN VARJENI PRIKLJUČEK V VOZLIŠČU A. UPOŠTEVAJ, DA JE KONSTRUKCIJA PODPRTA V SMERI PRAVOKOTNO NA LASTNO RAVNINO V VSEH VOZLIŠČIH.

$P_{gk} = 40 \text{ kN}$   
 $P_{qk} = 360 \text{ kN}$



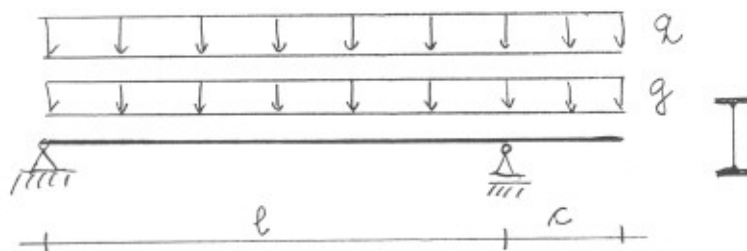
## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 27. 6. 1997

1. NALOGA:

S 235

VIJAKI 10,9  $\mu = 0,5$  $a = 5\text{ m}$  $P_{sd} = 350\text{ kN}$ 

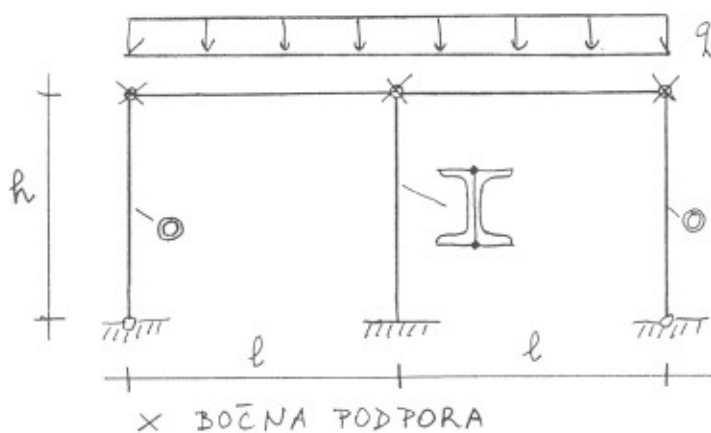
DIMENZIONIRAJ VIJAČENI PREKLOPNI STIK SPODNJEŠA PASU RALIČJA (IPE). VIJAKI SO PREDNAPETI.

2. NALOGA:

S 275

 $q_k = 7\text{ kN/m}$  $q_k = 40\text{ kN/m}$  $l = 12\text{ m}$  $c = 3\text{ m}$ 

DIMENZIONIRAJ VARJENI POLNOSTIENSKI NOSILEC, KI JE BOČNO POUSEMI PODPAT, PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE IN DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PASNICO IN STOJINO.

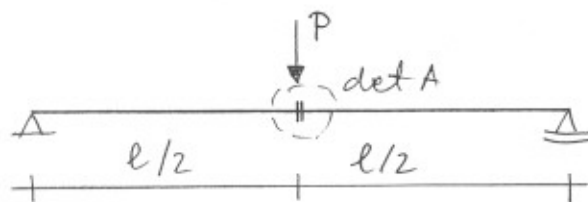
3. NALOGA:

S 235

 $q_{sd} = 120\text{ kN/m}$  $h = 5\text{ m}$  $l = 7\text{ m}$ 

DIMENZIONIRAJ VSE TRI STEBRE. ZUNANJA STEBRA STA NAREJENA IZ CEVI, VHESNI PA IZ MED SEBOJ ZVARJENEŠA PRA VROČE VALJANIH U PROFILOV. PREREZ VHESNEŠA STEBRA PRAVILNO USMERI (SKICA).

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 2. 9. 1997

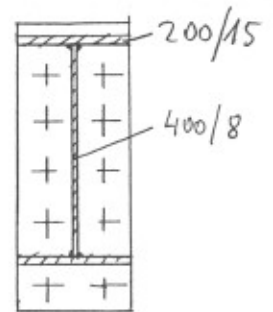
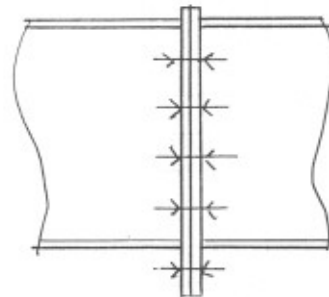
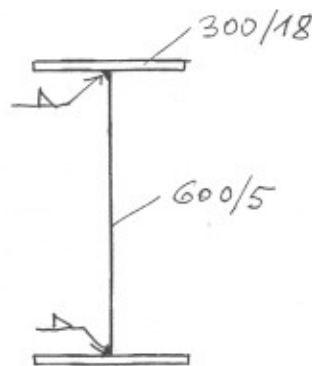
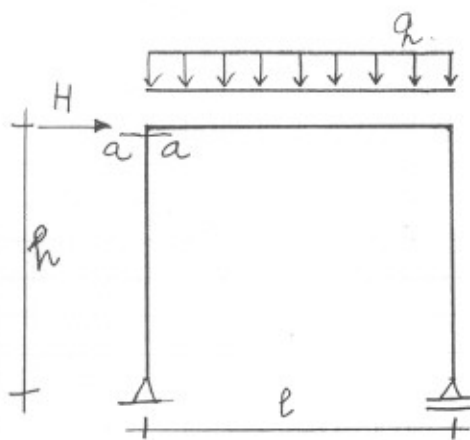
1. NALOGA:

S235, VITAKI 8.8

$$l = 7,0 \text{ m} \quad P_G = 30 \text{ kN}, \quad P_Q = 60 \text{ kN}$$

DIMENZIONIRAJ ČELNI VIJAČENI STIK V UPOGIBNEM NOSILCU.

DET. A

2. NALOGA:

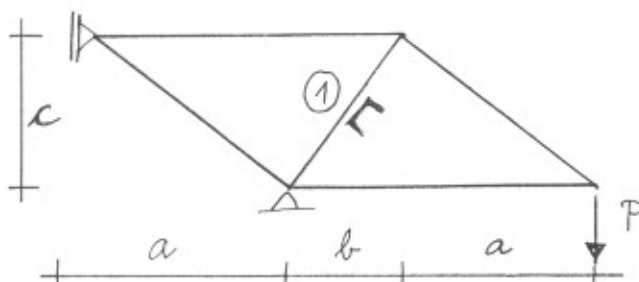
S 355

$$H_{sd} = q_{sd} \times \frac{l}{10}$$

$$l = 6,0 \text{ m}$$

$$h = 5,0 \text{ m}$$

DOLOČI NAJVEČJO PROJEKTNO OBTEŽBO  $q_{sd}$  in  $H_{sd}$ , KI JO LAHKO PREVTAME PREREZ a-a, UKLONA IN BOČNE ZURNITVE NI POTREBNO UPOŠTEVATI. DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PASNICO IN STODINO (ENOSTRANSKI ZVAR).

3. NALOGA:

S 235

$$P_{sd} = 200 \text{ kN}$$

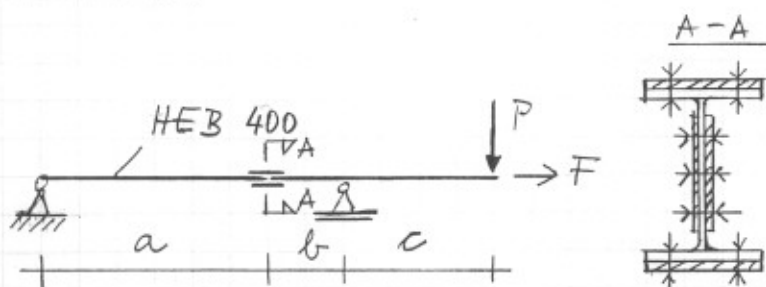
$$a = 2,5 \text{ m}$$

$$b = 1,5 \text{ m}$$

$$c = 2,0 \text{ m}$$

DIMENZIONIRAJ PALICO 1, KI JE NAREJENA IZ VROČE VALJANEŠA U PROFILA, VSA VOZLIŠČA SO BOČNO PODPRTA.

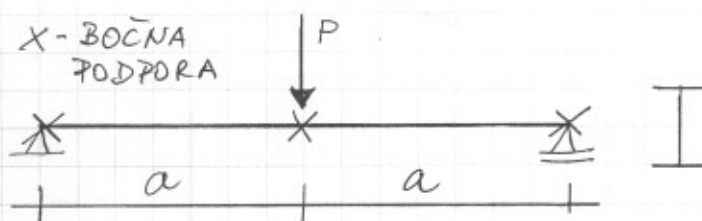
## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL PRPITA - 16.9.97

1. NALOŽA:

S 235

VIJAKI 10,9  $\mu = 0,4$  $a = 6 \text{ m}$   $P_{sd} = 150 \text{ kN}$  $b = 2 \text{ m}$   $F_{sd} = 80 \text{ kN}$  $c = 4 \text{ m}$ 

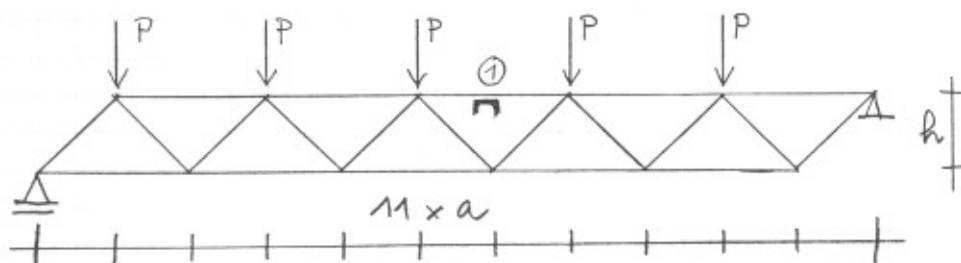
UPOGIBNI NOSILEC JE V PREREZU A-A STIKOVAN S PREKLOPNIM PREDNAPETIM VIJAČENIM STIKOM. DIMENZIONIRAJ STIK V NATEŽNI PASNICI. PREVERI STRIŽNO KOMPAKTNOST STOJINE PREREZA HEB 400.

2. NALOŽA:

S 275

 $P_{sd} = 280 \text{ kN}$  $a = 5,0 \text{ m}$ 

DOLOČI POTREBNI PREČNI PREREZ POLNOSTENSKEGA VARJENEGA NOSILCA, KI JE BOČNO PODPRT LE OB OBEH VERTIKALNIH PODPORAH IN V SREDINI RAZPONA. DIMENZIONIRAJ ŽVAR MED PASNICO IN STOJINO.

3. NALOŽA:

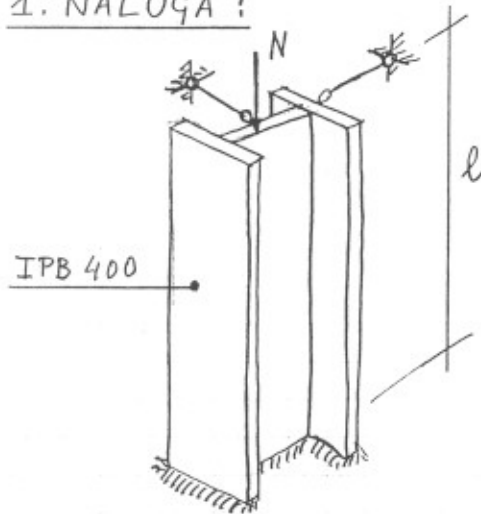
S 235

 $P_{sd} = 50 \text{ kN}$  $h = 2,0 \text{ m}$  $a = 2,0 \text{ m}$ 

DIMENZIONIRAJ PALICO 1 (VROČE VALJAN U PROFIL). VSA VOZLIŠČA PALIČJA SO BOČNO PODPRTA, PRI RAČUNU SE POTRUDI IN DOLOČI NADMANJŠI MOŽNI PROFIL.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 23.10.1997

1. NALOGA:

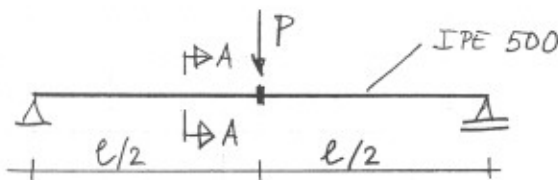


S 355

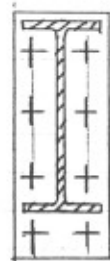
$N_{sd} = 2700 \text{ kN}$

IZRAČUNAJ DOLŽINO  $l$ , PRI KATERI BO DOSEŽENA NOSILNOST STEBRA.

2. NALOGA:



A-A



S 235

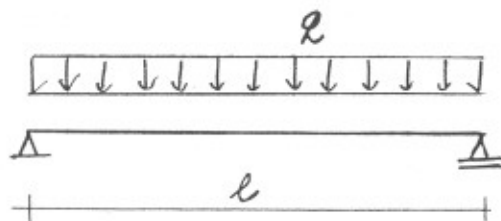
$l/2 = 5,0 \text{ m}$

$P_{sd} = 100 \text{ kN}$

VIJAKI 8.8

DOLOČI ŠTEVILO, RAZPOREĐ IN VELIKOST VIJAKOV V ČELNEM STIKU NOSILCA IN DIMENZIJE ČELNE PLOČEVINE

3. NALOGA:



S 275

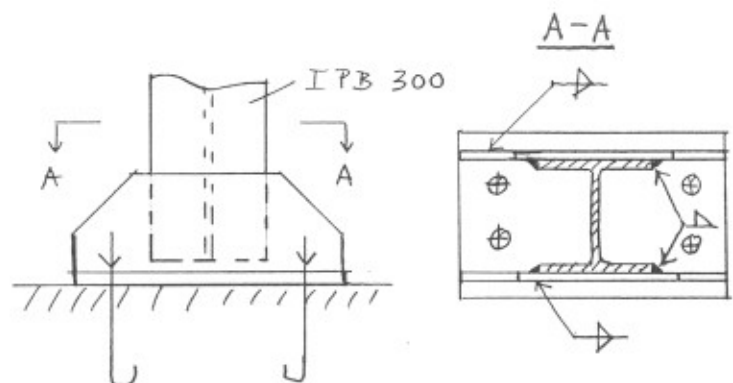
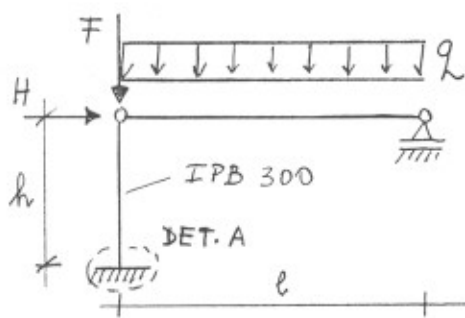
$l = 12,5 \text{ m}$

$q_{sd} = 75 \text{ kN/m}$

VRTJENI POLNOSTENSKI NOSILEC JE BOČNO POVSEBY PODPRT. DOLOČI DIMENZIJE PREČNEGA PREREZA, DIMENZIONIRA 3 ZVAR MED PASNICO IN STODINO, TER PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 4.12.1997

## 1. NALOŽA:



$$F_{sd} = 300 \text{ kN}$$

$$q_{sd} = 50 \text{ kN/m}$$

$$H_{sd} = 38 \text{ kN}$$

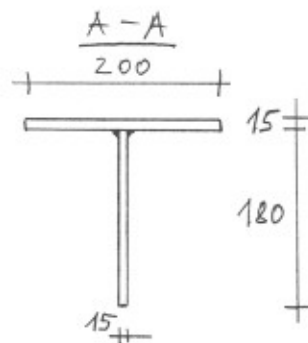
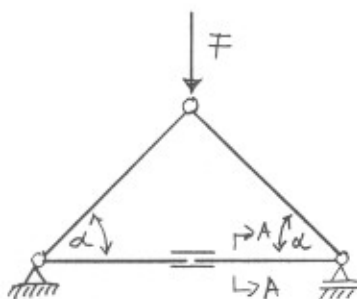
$$S 275$$

$$l = 6.0 \text{ m}$$

$$h = 3.0 \text{ m}$$

DIMENZIONIRAJ VARJENO PETO STEBRA.

## 2. NALOŽA:



$$S 235$$

$$\alpha = 45^\circ$$

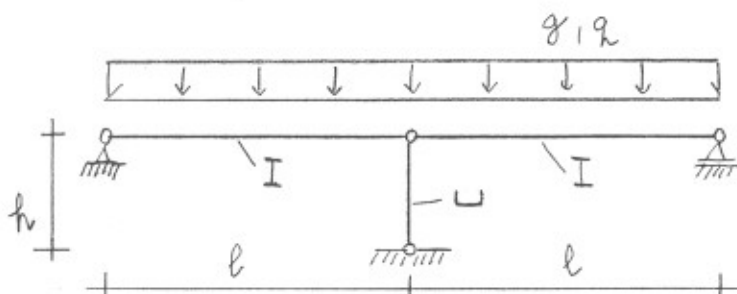
$$F_{sd} = 1500 \text{ kN}$$

$$\text{VIJAKI } 8.8$$

$$\mu = 0,5$$

DIMENZIONIRAJ VIJAČENI PREKLOPNI STIK NATEŽNE VEŽI.  
VIJAKI SO PREDNAPETI.

## 3. NALOŽA:



$$S 235$$

$$\text{STALNA OBT. } q_k = 20 \text{ kN/m}$$

$$\text{SPREMENLJ. OBT. } q_k = 30 \text{ kN/m}$$

$$l = 10. \text{ m}$$

$$h = 3. \text{ m}$$

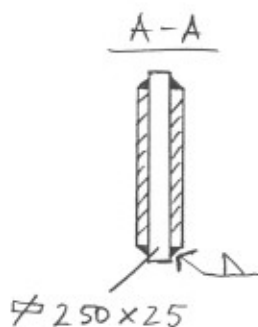
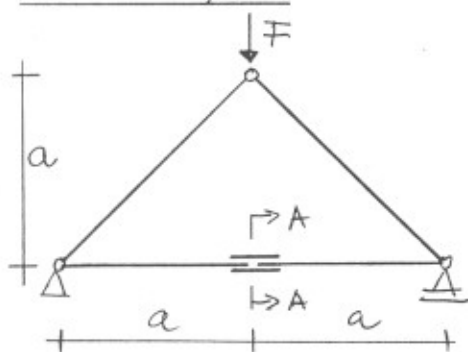
DIMENZIONIRAJ NOSILCA (VARJENI I PREREŽ) IN STEBER  
(VROČEVALJANI U PROFIL):

- PREČNI PREREŽ
- ZVARI MED PASNICO IN STODINO NOSILCA
- RAZPORED BOČNIH PODPOR.

UPOŠTEVAJ, DA JE NOSILEC BOČNO POUSEMI PODPRT.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - I. KOLOKVIJ - 23. 12. 1997

## 1. NALOŽA :



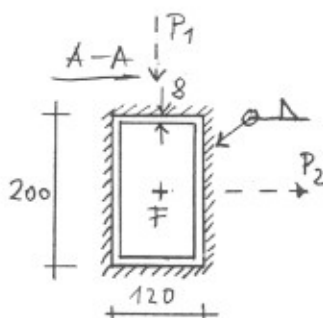
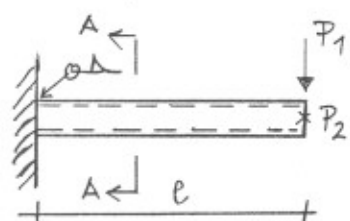
S 235

$$F_{sd} = 1250 \text{ kN}$$

$$a = 3,0 \text{ m}$$

DIMENZIONIRAJ VARJENI PREKLOPNI STIK NATIŽNE VEZI. NARIŠI SKICO STIKA. IZRAČUNAJ, KOLIKO ČEPASTIH ŽVAROV ( $\varnothing 25 \text{ mm}$ ) BI ZADOSTOVALO ZA PREVETI PODANE OBTEŽBE.

## 2. NALOŽA :



S 275

$$e = 2,0 \text{ m}$$

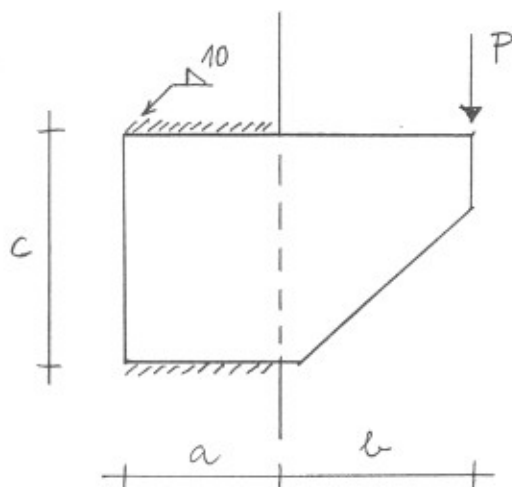
$$P_{1sd} = 10 \text{ kN}$$

$$P_{2sd} = 3,5 \text{ kN}$$

$$F_{sd} = 140 \text{ kN}$$

DIMENZIONIRAJ VARJENI PRIKLJUČEK KONTOLE (HOP 200/120/8) NA STEBER, ZAKROFITUE V VOČALIH HOP PROFILA LAHKO TANEMARIS

## 3. NALOŽA :



S 235

$$a = 200 \text{ mm}$$

$$b = 250 \text{ mm}$$

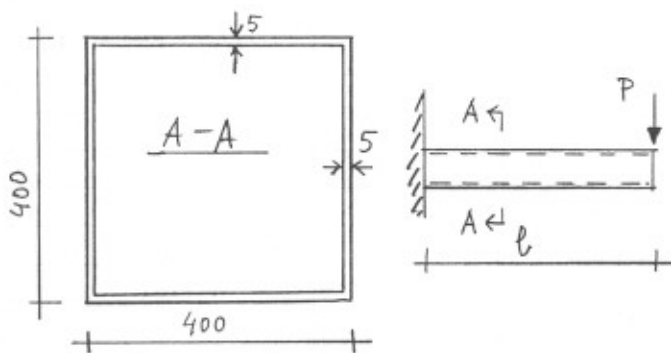
$$c = 300 \text{ mm}$$

$$P_{GK} = 5 \text{ kN (STALNI VPLIV - KARAKT. VR.)}$$

IZRAČUNAJ NAJVEČJI SPREHLENJIVI DEL  $P_{Qsd}$  PROJEKTNE OBTEŽBE  $P_{sd}$ , KI GA LAHKO PREVTAME VARJENI STIK.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 12.2.1998

1. NALOGA:



S 275

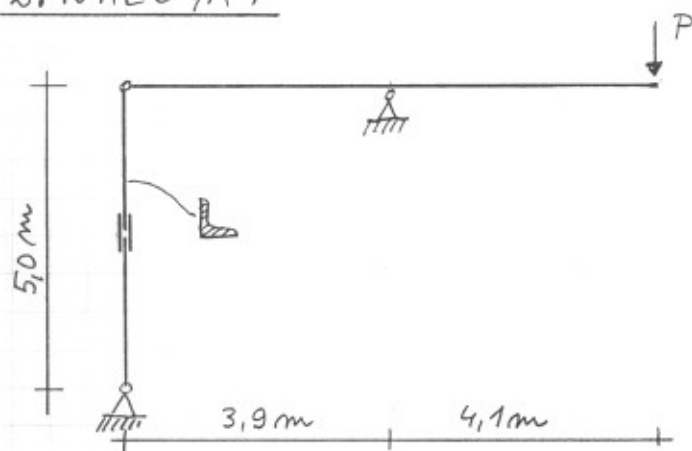
$l = 140 \text{ m}$

$P_{gk} = 20 \text{ kN}$

$P_{qk} = ?$

DOLOČI NAJVEČJO KARAKTERISTIČNO VREDNOST SPREMENLJIVEGA VPLIVA  $P_{qk}$ , KI JO LAHKO PREUZAME PREVISNI NOSILEC.

2. NALOGA:



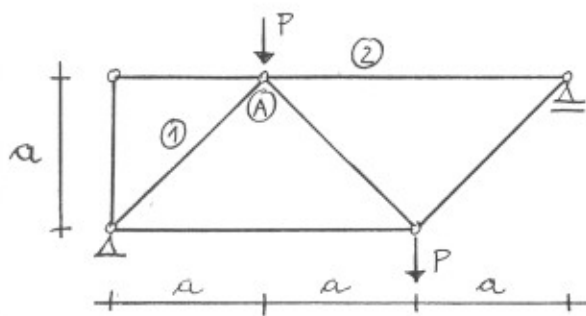
S 235

$P_{sd} = 420 \text{ kN}$

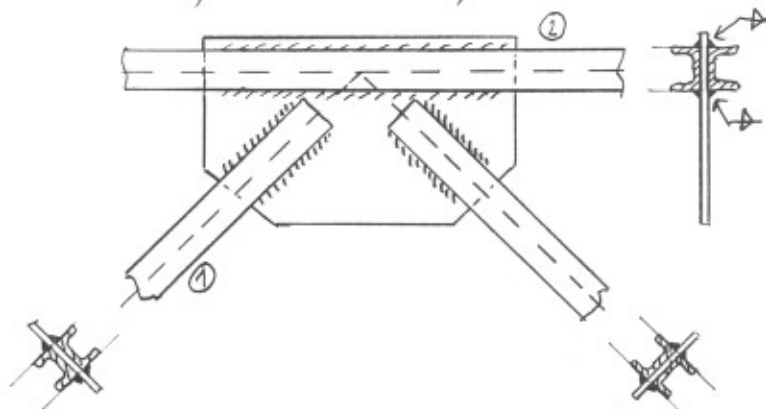
VIJAKI 10.9,  $\mu = 0,4$

DIMENZIONIRAJ VERTIKALNO VEZ (VROČE VALJANI KOTNIK) IN PREKLOPNI VIJAČENI STIK V NJEJ. VIJAKI SO PREDNAPETI. NARIŠI SKICO STIKA.

3. NALOGA:

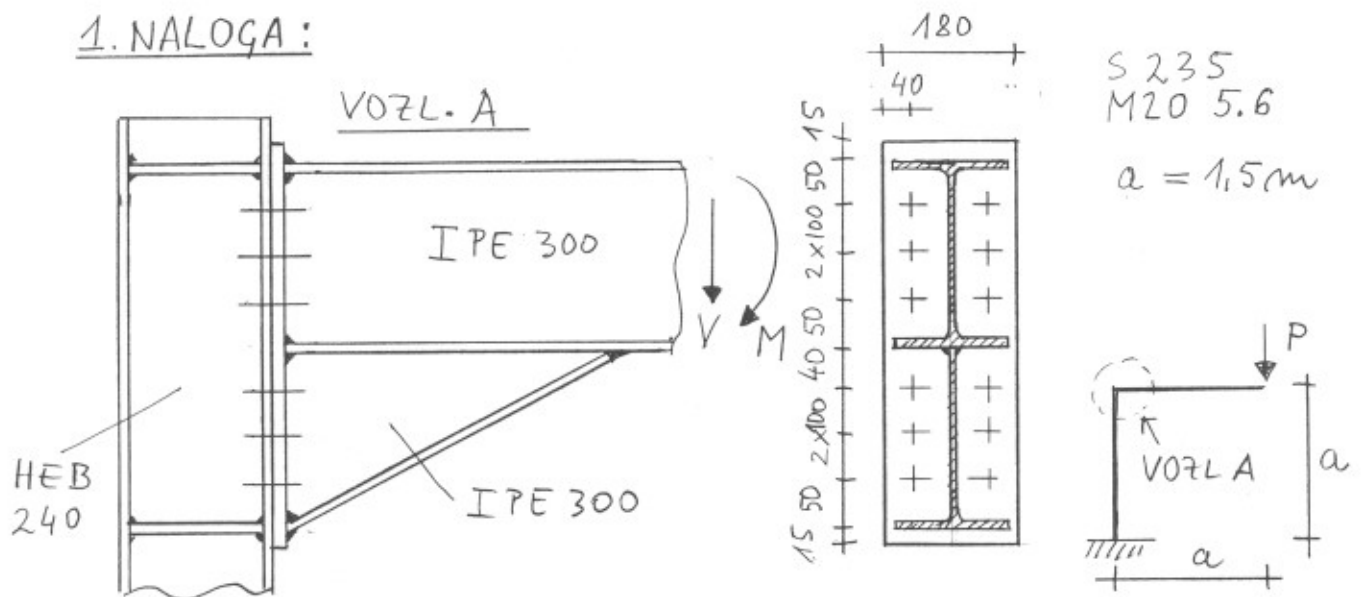


S 235,  $P_{sd} = 400 \text{ kN}$ ,  $a = 2,0 \text{ m}$

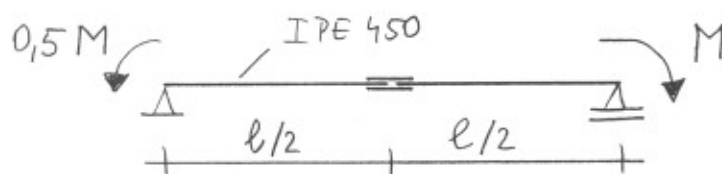


DIMENZIONIRAJ PALICI 1 IN 2 IN NJUNA VARJENA PRIKLJUČKA V VOZLIŠČU A. UKLONA IZVEN RAUVINE PALIČJA NI POTREBNO UPOŠTEVATI.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - II. KOLOKVIJ - 25.2.1998

1. NALOŽA:

DOLOČI NAJVEČJO PROJEKTNO OBTEŽBO  $P_{sd}$ , KI JO LAHKO PREVZAME STIK V VOZLIŠČU A, KOT KRITERIJ UPOŠTEVAJ LE NOSILNOST VIJAKOV IN STRIŽNO OBREMENJENEGA PANELA STODINE STEBRA.

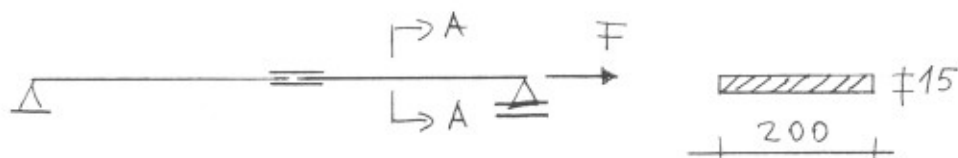
2. NALOŽA:

S 275

VIJAKI 6,6

 $M_{sd} = 34000 \text{ kNm}$  $l = 4,0 \text{ m}$ 

DIMENZIONIRAJ VIJAČENI PREKLOPNI STIK V NATEŽNI PASNICI UPOGIBNEGA NOSILCA.

3. NALOŽA:

S 355

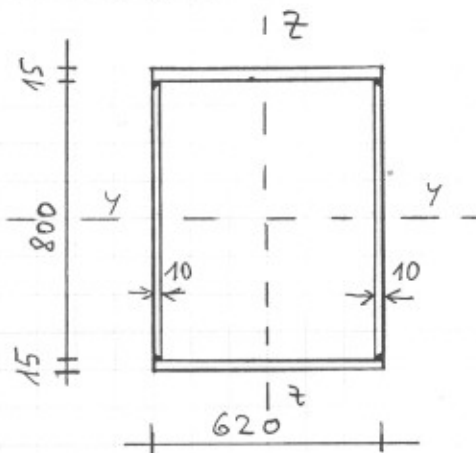
VIJAKI 10,9

 $\mu = 0,5$  $F_{sd} = 650 \text{ kN}$ 

DIMENZIONIRAJ VIJAČENI PREKLOPNI STIK NATEŽNE PALICE, KI JE IZVEDEN V PREDNAPETI VARIANTI! DO ZDRSA NE SME PRITI V MEJNEM STANJU UPORABNOSTI. LUKNJE ZA VIJAKE SO OBČAJNO VELIKE.



## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 3. KOLOKVIJ - 13.5.1998

1. NALOŽA:

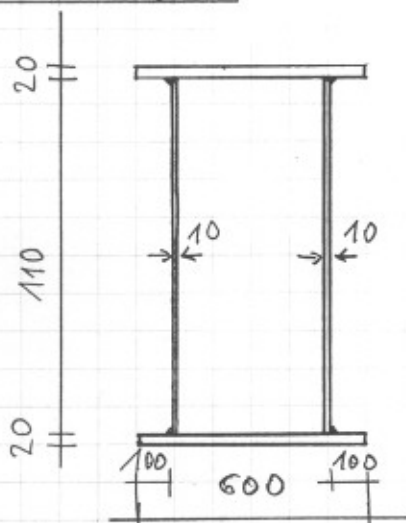
S355

$$M_{y\text{sd}} = 145\,000 \text{ kNcm}$$

$$M_{z\text{sd}} = 28\,000 \text{ kNcm}$$

$$N_{\text{sd}} = -1600 \text{ kN (TLAK)}$$

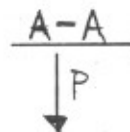
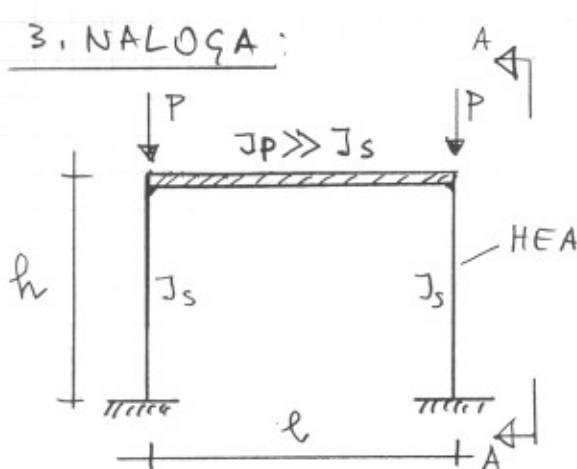
PRI PODANI OBTEŽBI RAZIŠČI KOMPAKT-  
NOST VSEH ŠTIRIH PLOČEVIN IN DOLOČI  
RAZRED KOMPAKTNOSTI PREREZA, ČE  
JE KATERA OD PLOČEVIN VITKA, SI  
DOLOČI RAZPORED SODELUJOČE ŠIRINE.

2. NALOŽA:

S235

DOLOČI NAJVEČJI UPOČIBNI MOMENT  
IN PREČNO SILLO (PROJEKTHA UREDNOST-  
UPOČIB OKOLI MOČNE OSI), KI JO  
ŠE PREUTAME PODANI PREREZ.

INTERAKCIJA M-V MORA BITI IZKLJU-  
ČENA.

3. NALOŽA:

S275

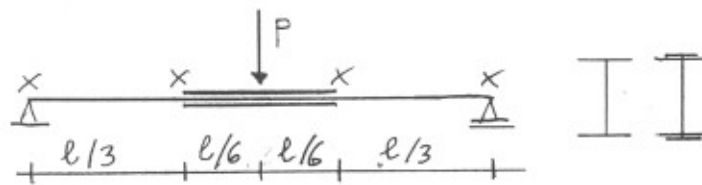
$$l = 4,0 \text{ m}$$

$$h = 3,0 \text{ m}$$

$$P_{\text{sd}} = 500 \text{ kN}$$

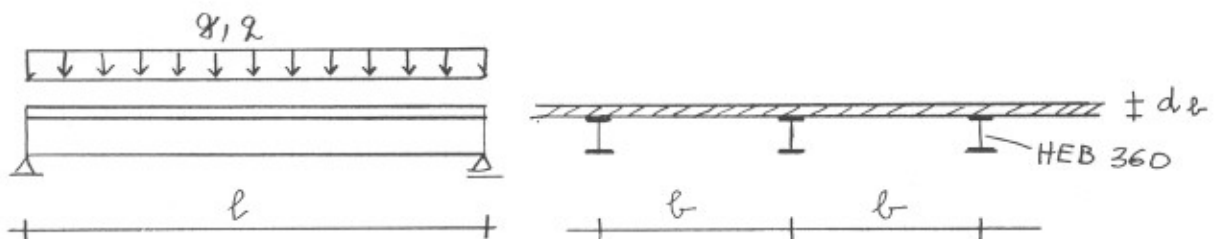
DIMENSIONIRAJ STEBRE OKVIRJA IN PREČNI PREREZ POSTAVI  
TAKO, DA BO NOSILNOST ČIM VEČJA.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - IV. KOLOKVIJ - 3.6.1998

1. NALOŽA:

S 235      X BOČNE  
PODPORE  
 $P_{sd} = 500 \text{ kN}$   
 $l = 9,6 \text{ m}$

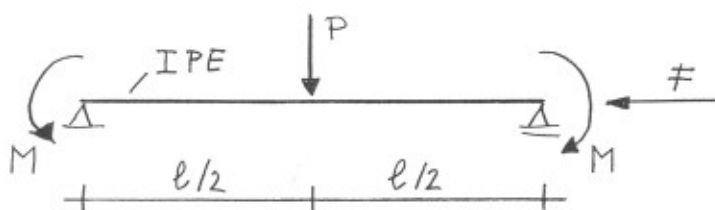
DIMENZIONIRAJ VARJENI POLNOSTENSKI NOSILEC, OJAČAN Z DODATNIMI LAMELAMI V SREDNJI TRETJINI RAZPONA. DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PASNICO IN STOJINO.

2. NALOŽA:

$q_k$  (LASTNA TEŽA BETONSKE PLOŠČE IN  
JEKLENIH NOSILCEV)  
 $q_k$  (KORISTNA OBTEŽBA) =  $5 \text{ kN/m}^2$

S 275  
C 35/45  
 $E_{cm}(t=0) = 33500 \text{ kN/cm}^2$   
 $l = 8 \text{ m}$   
 $b = 2,5 \text{ m}$   
 $d_s = 15 \text{ cm}$

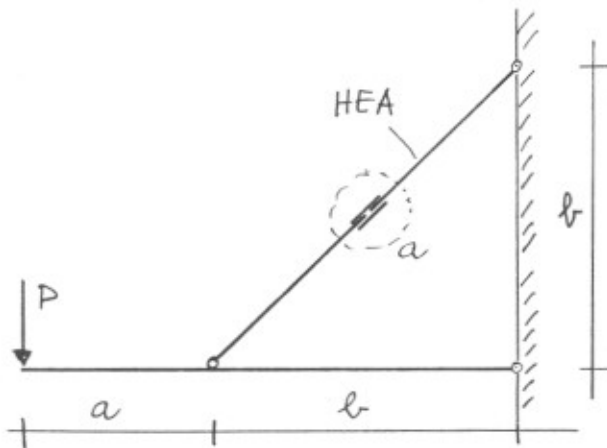
V ČASU  $t = 0$  PREVERI UPOČIBNO NOSILNOST SOUPREŽNEGA STROPA IN DOLOČI RAZPORED ČEPOV, ČE JE PROJEKTNA NOSILNOST ENEGA ČEPA  $60,5 \text{ kN}$ . JEKLENI NOSILEC JE MED BETONIRANJEM PLOŠČE NA ČOSTO PODPRT Z MONTAŽNIMI PODPORAMI.

3. NALOŽA:

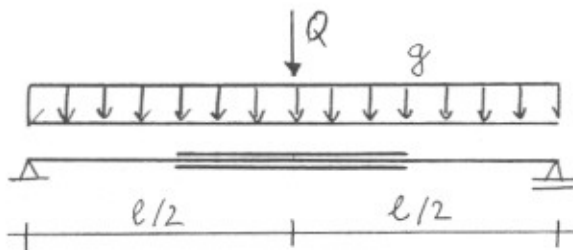
S 355  
 $P_{sd} = 230 \text{ kN}$   
 $M_{sd} = P_{sd} l/8$   
 $N_{sd} = 320 \text{ kN}$   
 $l = 10 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ PODANI NOSILEC (IPE PROFIL). PREDPOSTAVI, DA JE NOSILEC POVSEH BOČNO PODPRT IN PRAVILNO RAZPOREDIL BOČNE PODPORE.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 12.6.98

1. NALOŽA:S 235 ,  $P_{ed} = 400 \text{ kN}$ VIJAKI 8.8 ,  $\mu = 0,4$  $a = 3 \text{ m}$  ,  $b = 5 \text{ m}$ 

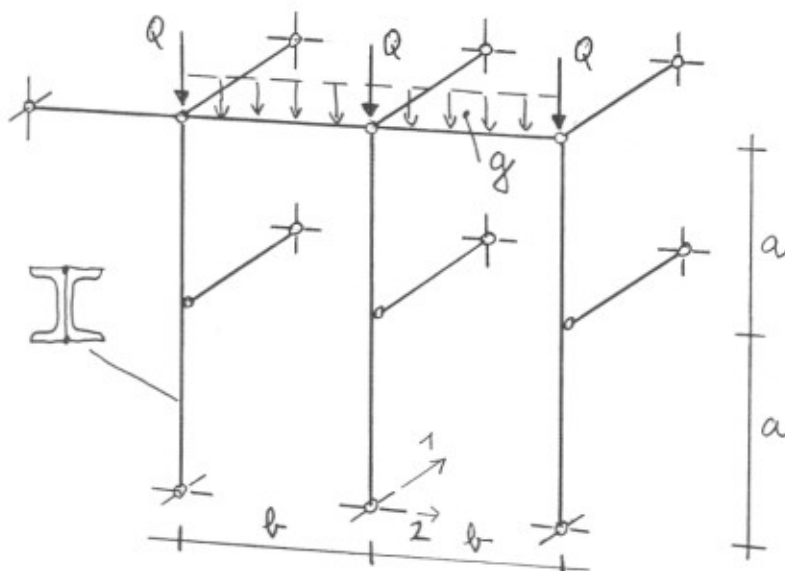
DIMENZIONIRAJ VEŠALKO (HEA) IN PREKLOPNI STIK "a", IZVEDEN S PREDNAPETIMI VIJAKI V OBČAJNO VELIKIH LUKNJAH (TORNA NOSILNOST PRI MSN).

2. NALOŽA:

S 275

 $g_k = 30 \text{ kN/m}$  $Q_k = 150 \text{ kN}$  $l = 15 \text{ m}$ 

DIMENZIONIRAJ VARNI POLKOSTENSKI NOSILEC, KI JE OJAČAN Z DODATNIMA LAMELAMA IN BOČNO POVSEM PODPRT. OSNOVNI PREREŽ NAJ PREVTAME 2/3 NAJVEČJEGA UPOŠIBNEGA MOMENTA, DOLOČI TUDI DOLŽINO LAMEL IN RAZMESTI BOČNE PODPORE. DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PASNICO IN LAMELO.

3. NALOŽE:

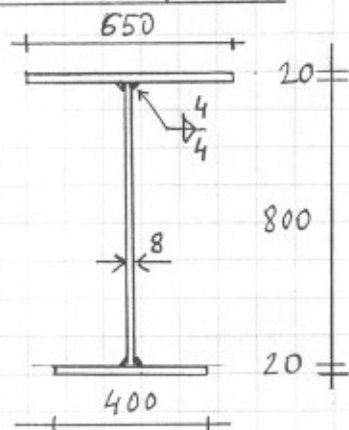
S 355

 $a = b = 4,0 \text{ m}$  $g_k = 55,5 \text{ kN/m}^2$  (STALNA) $Q_k = 400 \text{ kN}$  (SPR. H.)

DIMENZIONIRAJ SREDNJI STEBER. PREREŽ JE ZVARJEN IZ DVEH VROČE VALJANIH U PROFILOV. PREREŽ PRAVILNO ORIENTIRAJ.

# JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IŽPITA-30.6. 1998

## 1. NALOGA:

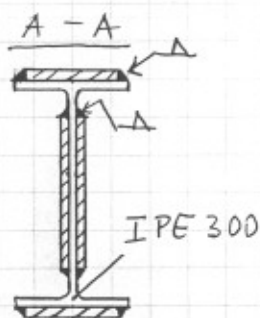
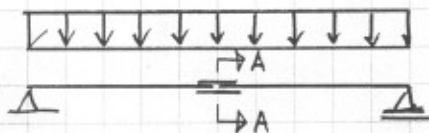


S 235

 $M_{sd} = 120000 \text{ kNm}$  (TLAKI ZGORAJ) $N_{sd} (\text{MAX}) = ?$  (TLAČNA OSNA SILA) $V_{sd} = 200 \text{ kN}$ 

DOLOČI NAJVEČJO OSNO SILO, KI JO JE PODANI VARJENI PREREZ SE SPOSобен PREVZETI.

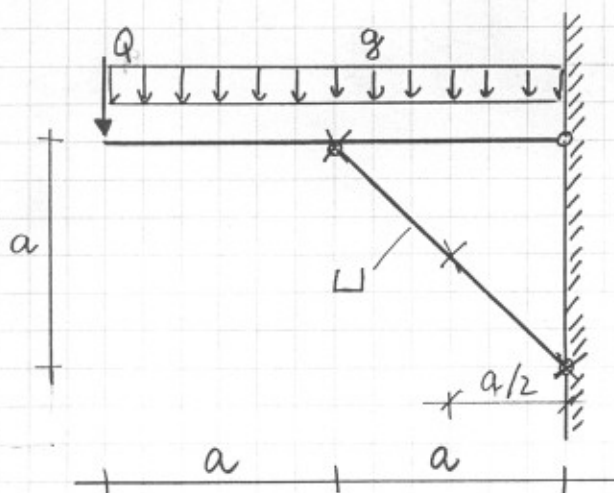
## 2. NALOGA:



S 275

DIMENZIONIRAJ VARJENI PREKLOPNI STIK NA POLNO UPOGIBNO NOSILNOST. NARIŠI SKICO STIKA.

## 3. NALOGA:

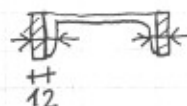


S 275

 $Q_k = 55 \text{ kN}$  (SPREM. OBT.) $q_k = 10 \text{ kN/m}$  (STALNA OBT.) $a = 3,0 \text{ m}$ 

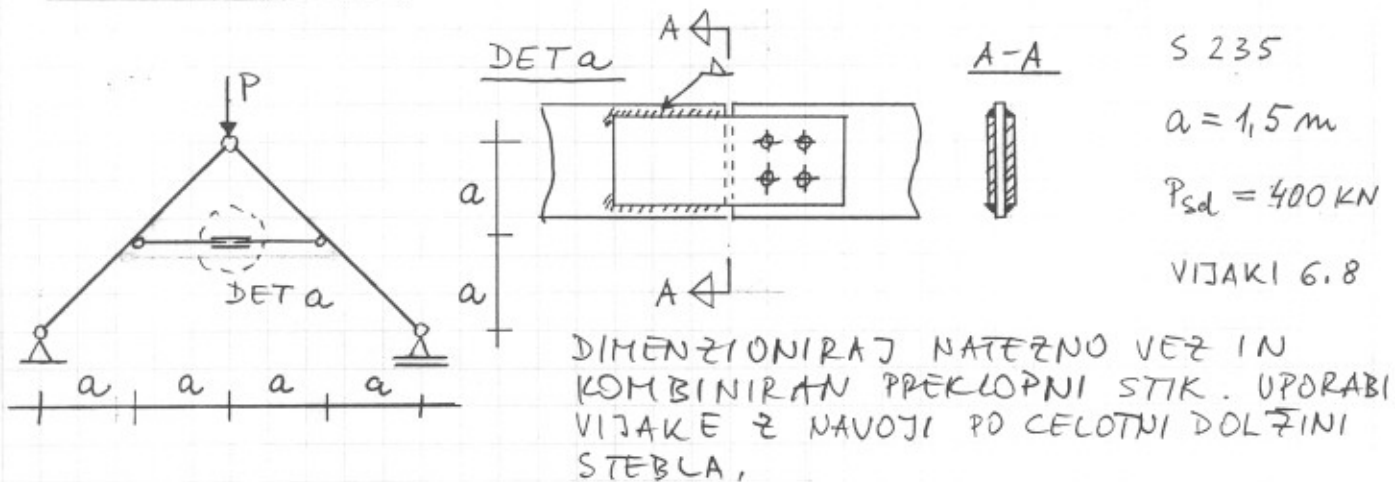
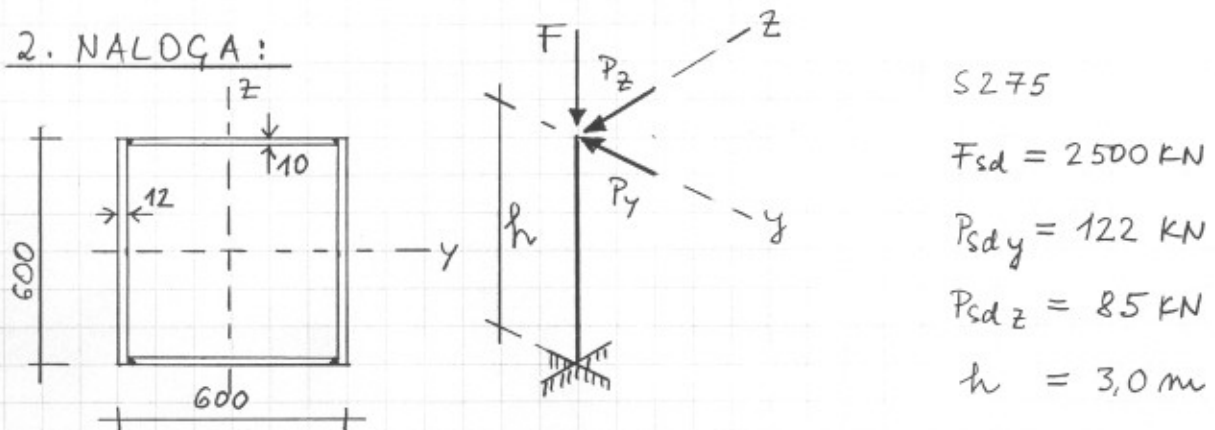
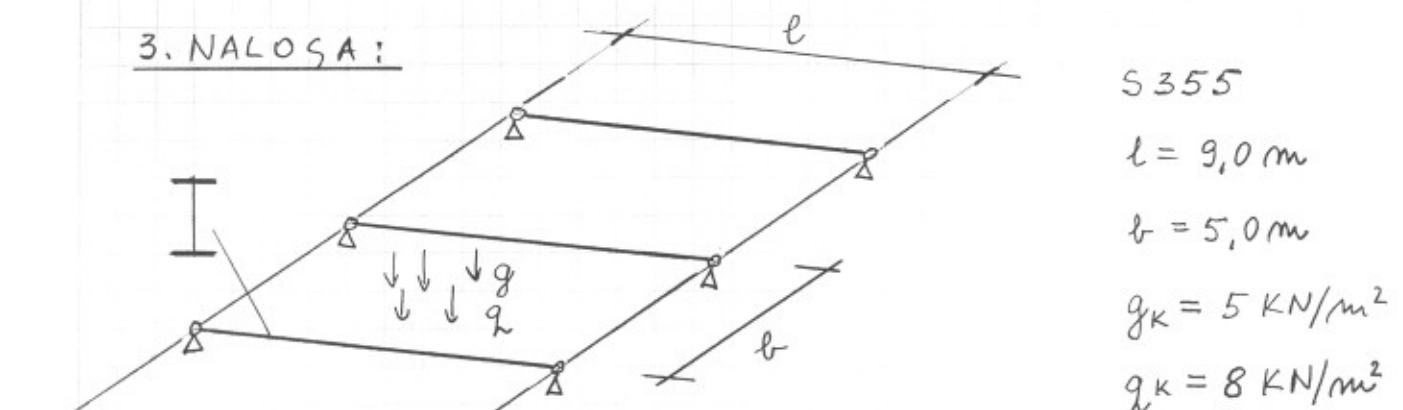
X-BOČNA PODPORA

VIJAKI M20 5.6



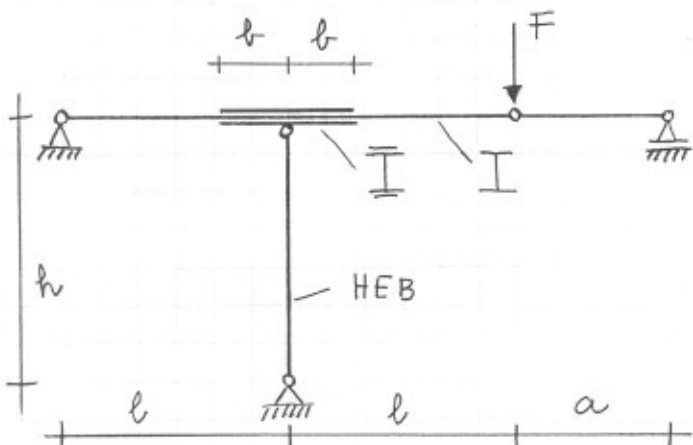
DIMENZIONIRAJ TLAČENO RAZPORO, NAREJENO IZ VROČE VALJANEGA L PROFILA. KOLIKO VIJAKOV M20 5.6 POTREBUJEMO ZA PRIKLJUČEK RAZPORE OB PODPORI, ČE JE DEBELINA VOZLIŠČNIH PLOČEVIN 12 mm.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 1.9.1998

1. NALOŽA:2. NALOŽA:3. NALOŽA:

# JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 15.9.98

## 1. NALOŽA:



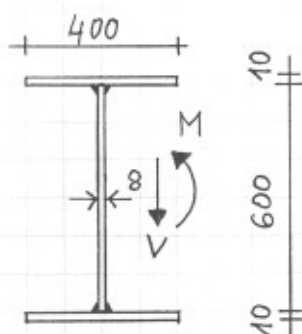
S 275

$F_{sd} = 300 \text{ kN}$

$a = 3,0 \text{ m}$       $b = 2,0 \text{ m}$   
 $l = 5,0 \text{ m}$       $h = 6,0 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ PODANO KONSTRUKCIJO. NOSILEC JE BOČNO PDUSEM PODPRT, PRAVILNO RAZPREDI BOČNE PODPORE IN DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PASNICO IN STOJINO.

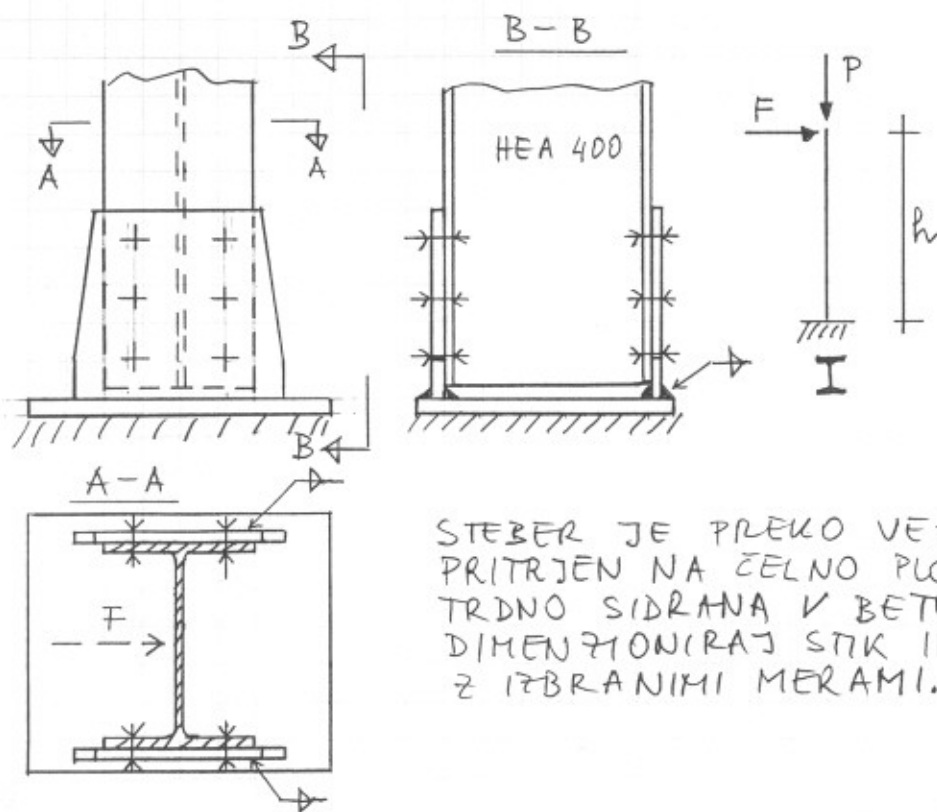
## 2. NALOŽA:



S 235

DOLOČI PROJEKTNO UPOGIBNO IN STRIŽNO NOSILNOST PREREŽA, INTERAKCIJE MED UPOGIBNIM MOMENTOM IN PREČNO SILO NI POTREBNO UPOŠTEVATI.

## 3. NALOŽA:



S 355

$P_{sd} = 300 \text{ kN}$

$F_{sd} = 35 \text{ kN}$

$h = 4,0 \text{ m}$

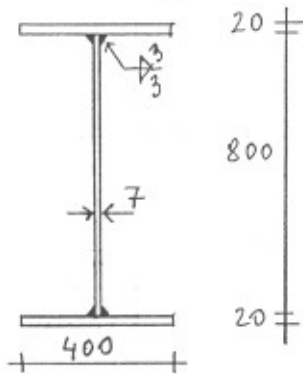
VIJAKI 8.8

STEBER JE PREKO VEZNIH PLOČEVIN PRITRJEN NA ČELNO PLOČEVINO, KI JE TRDNO SIDRANA V BETONSKO TEMELJ. DIMENZIONIRAJ STIK IN NARIŠI SKICO Z IZBRANIMI MERAMI.

# JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL PRITA

22.10.1998

## 1. NALOŽA:



S 235

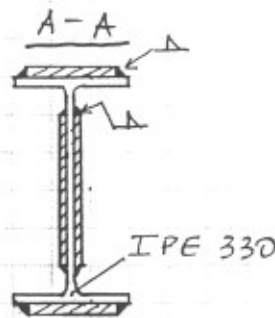
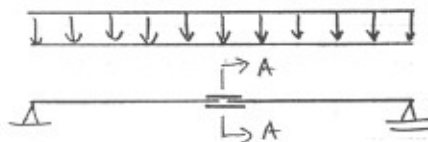
$$M_{ed} = 100\,000 \text{ KNcm}$$

$$V_{ed} = 100 \text{ KN}$$

$$N_{ed}(\text{MAX}) = ? \text{ (TLAČNA SILA)}$$

DOLOČI NAJVEČJO OSNO SILO, KI JO JE PODANI VARJENI PREREZ ŠE SPOSOBEN PREVZETI.

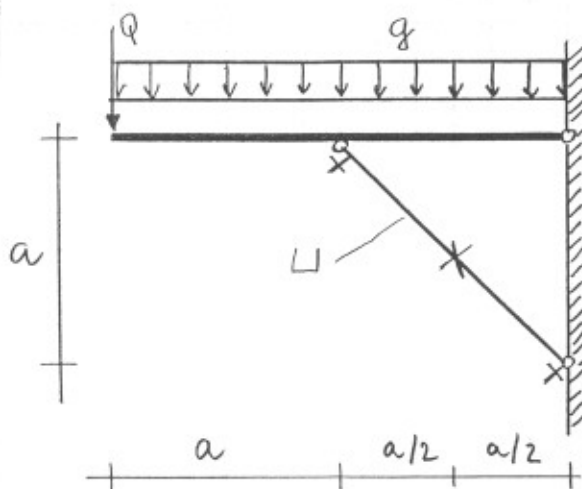
## 2. NALOŽA:



S 275

DIMENZIONIRAJ VARJENI PREKLOPNI STIK NA POLNO UPOŠIBNO NOSILNOST.  
NARIŠI SKICO STIKA.

## 3. NALOŽA:



S 355

$$Q_k = 60 \text{ KN (SPAEM. OBT.)}$$

$$q_k = 12 \text{ KN/m (STALNA. OBT.)}$$

$$a = 3,0 \text{ m}$$

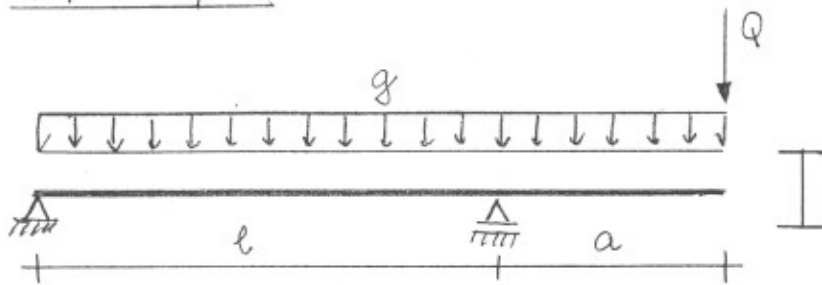
x - BOČNA PODPORA

VIJAKI M 20 5.6



DIMENZIONIRAJ TLAČENO RAZPORO, NAREJENO IZ VROČE VALJANEŠA U PROFILA. KOLIKO VIJAKOV M 20 5.6 POTREBUJEMO ZA PRIKLJUČEK RAZPORA OB PODPORI, ČE JE DEBELINA VOZLIŠČNIH PLOČEVIN 12 mm.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 3.12.1998

1. NALOŽA:

S 235

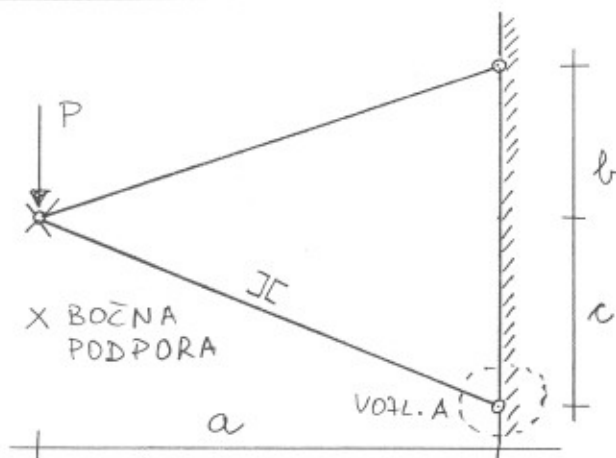
$g_k = 10 \text{ kN/m} \text{ (LAST. T.)}$

$Q_k = 100 \text{ kN} \text{ (KORIST. O.)}$

$l = 8 \text{ m}$

$a = 4 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ NOSILEC, KI JE BOČNO POVSEH PODPRT (VARJENI POLNOSTENSKI PREREZ). PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE IN DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PASNICO IN STODINO.

2. NALOŽA:

S 275

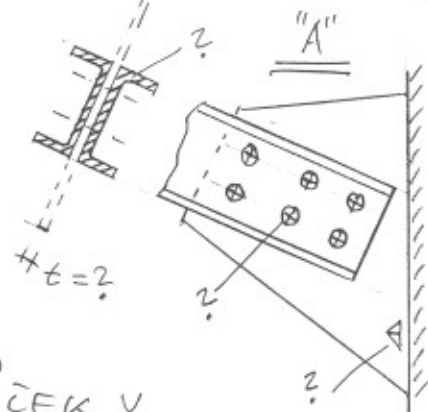
$P_{sd} = 200 \text{ kN}$

VIJAK 6.8

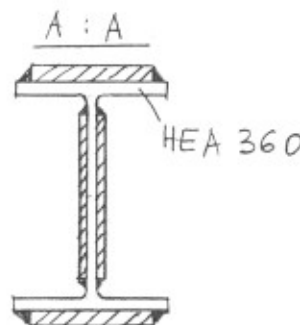
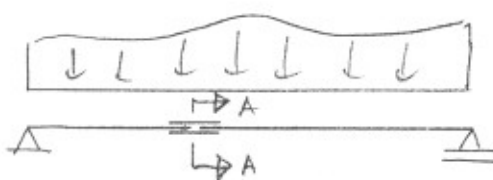
$a = 6 \text{ m}$

$b = 2 \text{ m}$

$c = 2,5 \text{ m}$



DIMENZIONIRAJ TLACENO PALICO NADSTREŠNICE IN NJEN PRKLUJČEK V VOZLIŠČU "A". PALICA JE SEŠTAVljena IZ DVEH UNP PROFILOV, KI STA MED SEBOJ POVEŽANA TAKO, DA DELUJETA KOT ENA KOMPAKTNA PALICA. UPORABI VIJAKE 7 NAVOJI PO CELOTNI DOLŽINI STEBLA.

3. NALOŽA:

S 275

$M_{sd} = 33000 \text{ kNm}$

$N_{sd} = 500 \text{ kN} \text{ (NATEŠ)}$

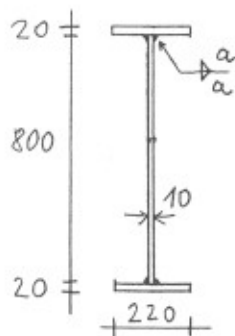
$V_{sd} = 100 \text{ kN}$

DIMENZIONIRAJ VARJENI PREKLOPNI STIK PROFILA HEA 360.



JEKLENE KONSTRUKCIJE I - I. KOLOKVIJ - 20. 1. 1999

1. NALOŽA



S 355

$$M_{sd} = 100000 \text{ kNm}$$

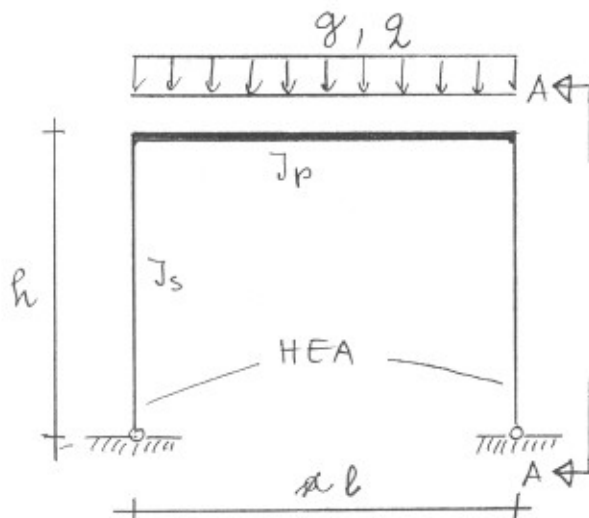
$$N_{sd} = 500 \text{ kN (TLAK)}$$

$$V_{sd} = 200 \text{ kN}$$

$$a = 4 \text{ mm}$$

PREVERI KOMPAKTOST  
POSAMEZNIH DELOV IN  
CELOTNEGA PREREZA  
TER UGOTOVI ALI JE  
PREREZ DOVOLJ  
MOČAN.

2. NALOŽA:



S 275

$$g_k = 25 \text{ kN/m}$$

$$q_k = 50 \text{ kN/m}$$

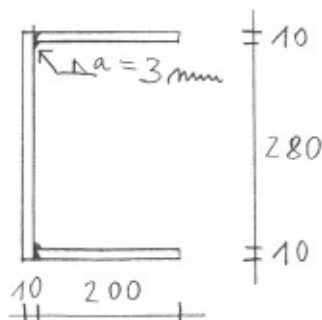
$$h = 7,0 \text{ m}$$

$$l = 10 \text{ m}$$

$$I_p \gg I_s$$

DIMENZIONIRAJ STEBRA OKVIRJA (HEA) IN PREČNI  
PREREZ PRAVILNO OBRNI.

3. NALOŽA

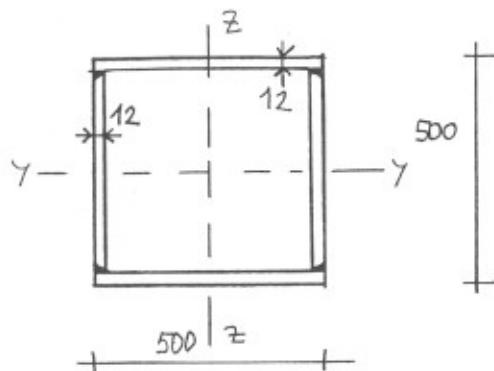


S 235

$$N_{sd} = 1000 \text{ kN (TLAK)}$$

PREVERI NOSILNOST  
PODANEČA PREREZA.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 1.2.1999

1. NALOŽA:

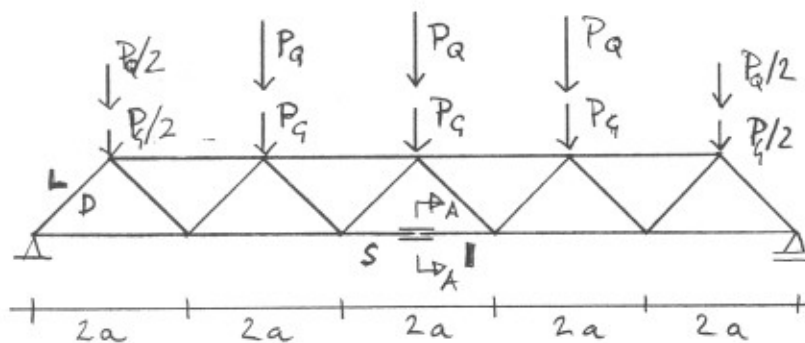
S 355

$$N_{sd} = 2200 \text{ KN (TLAK)}$$

$$M_{y, sd} = 48000 \text{ KNcm}$$

$$M_{z, sd} = 25000 \text{ KNcm}$$

PREVERI KOMPAKTOST IN NOSILNOST PODANEGA PREREŽA.

2. NALOŽA:

A-A

S 235

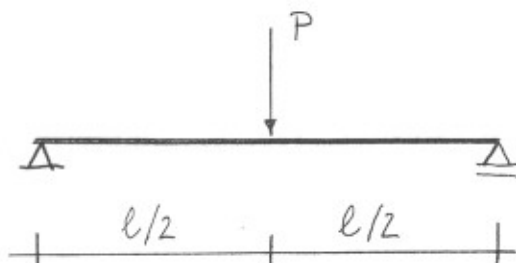
VIJAKI 4,6

$$a = 1 \text{ m}$$

$$P_{qk} = 15 \text{ KN}$$

$$P_{qk} = 27 \text{ KN}$$

DIMENZIONIRAJ DIAGONALO "D" (ENAKOKRAVI VROČE VALJANI KOTNIK), PAS "S" (PLOŠČATI PROFIL) IN VIJAČENI PREKLOPNI STIK V PASU "S". VSA VOZLIŠČA SO PODPRTA PROTI PREMI-KOM IZVEN RAVNINE PALIČJA.

3. NALOŽA:

S 235

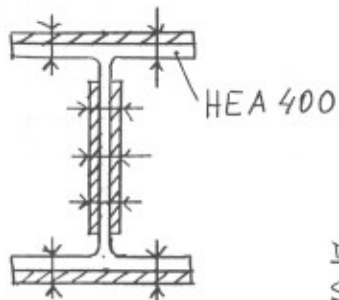
$$l = 8,0 \text{ m}$$

$$P_{sd} = 350 \text{ KN}$$



DOLOČI DIMENZIJE VARJENEGA POLNO STENSKEGA NOSILCA IN DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PASNICO IN STOJINO. NOSILEC JE BOČNO POUSETI PODPRT. PRAVILNO RAZMESTI BOČNE PODPORE

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 15.3.1999

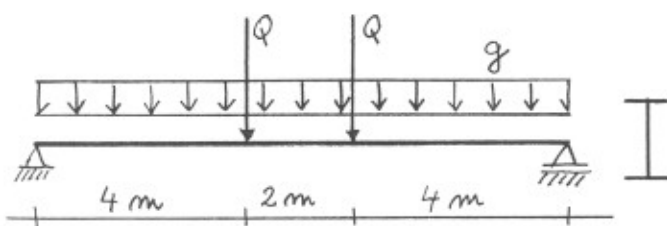
1. NALOŽA:

$$M_{sd} = 320 \text{ KNm} \quad S 235$$

$$N_{sd} = 400 \text{ KN (NATEG)} \quad \text{VIJAKI 8.8}$$

$$V_{sd} = 300 \text{ KN}$$

DIMENZIONIRAJ VIJAČENI PREKLOPNI STIK. UPOŠTEVAJ, DA MOMENT PREUŽAMEJO SAMO VIJAKI V PASNICAH. NARIŠI PODROBNO SKICO STIKA.

2. NALOŽA:

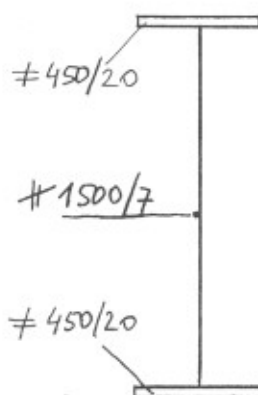
S 275

$$g_k = 30 \text{ KN/m (STALNA OBT.)}$$

$$Q_k = 85 \text{ KN (SPREM. OBT.)}$$

DIMENZIONIRAJ VARJENI POLNOSTENSKI NOSILEC, KI JE BOČNO POUSETI PODPRT:

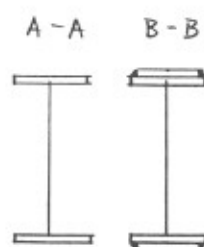
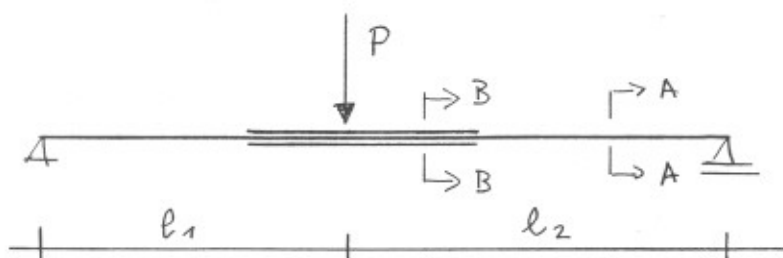
- DOLOČI DIMENZIJE PREČNEGA PRESEKA (VARJENI I NOS.)
- RAZPOREDI BOČNE PODPORE
- PREVERI VNOS PODPORNE REAKCIJE

3. NALOŽA

S 355

DOLOČI UPOGIBNO ODPORNOST PODANEGA VARJENEGA POLNOSTENSKEGA PRESEKA.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - II. KOLOKVIJ - 8.4.1999

1. NALOŽA:

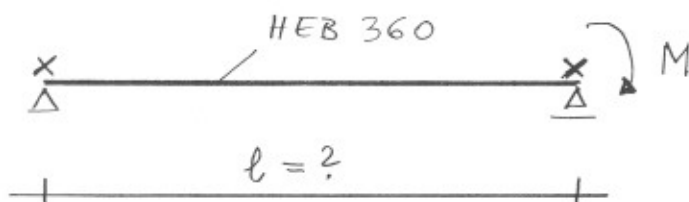
S 275

$l_1 = 4,0 \text{ m}$

$l_2 = 5,0 \text{ m}$

$P_{sd} = 700 \text{ kN}$

DOLOČI DIMENZIJE VARNENEGA PREČNEGA PREREZA IN DODATNIH LAMEL. OSNOVNI PREREZ (A-A) PREVZAME 2/3 NAJVEČJEGA UPOŠIBNEGA MOMENTA. NOSILEC JE BOČNO PODPRT - PRAVILNO RAZMESTI BOČNE PODPORE.

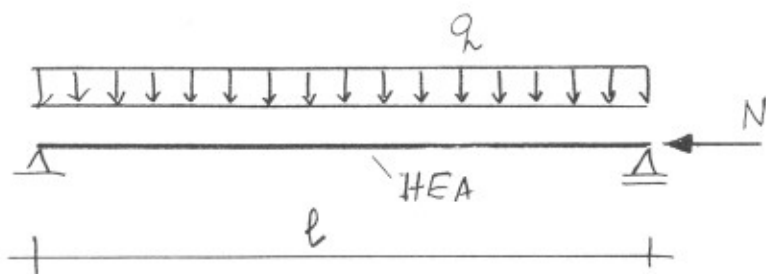
2. NALOŽA:

S 355

$M_{sd} = 500 \text{ kNm}$

x - BOČNE PODPORE

DOLOČI NAJVEČJI RAZPON, PRI KATEREM BODO VSI MERODAJNI KRITERIJI NOSILNOSTI ŠE VEDNO IZPOLNjeni. UPOŠTEVAJ, DA JE NOSILEC BOČNO PODPRT SAMO NA OBEH KONCIH!

3. NALOŽA:

S 275

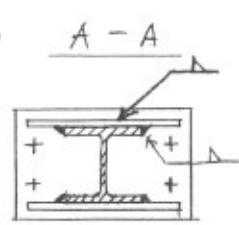
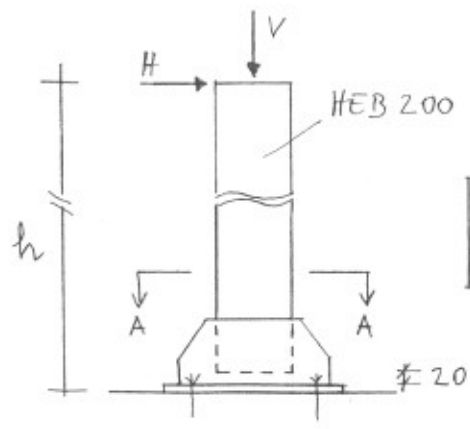
$q_{sd} = 31,2 \text{ kN/m}$

$N_{sd} = 550 \text{ kN}$

$l = 8,0 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ PODANI NOSILEC (HEA). UPOŠTEVAJ, DA JE NOSILEC BOČNO POVSEMI PODPRT. KOLIKŠNA JE LATKO NAJVEČJA RAZDALJA MED BOČNIMI PODPORAMI?

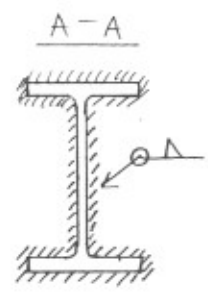
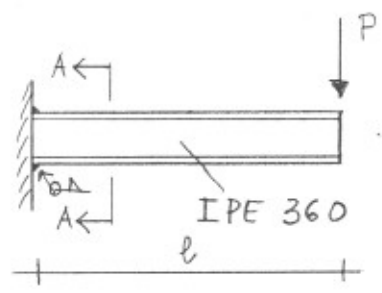
1. NALOGA:



S 355  
 $H_{sd} = 20 \text{ kN}$   
 $V_{sd} = 400 \text{ kN}$   
 $h = 20 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ VARJENO PETO STEBRA

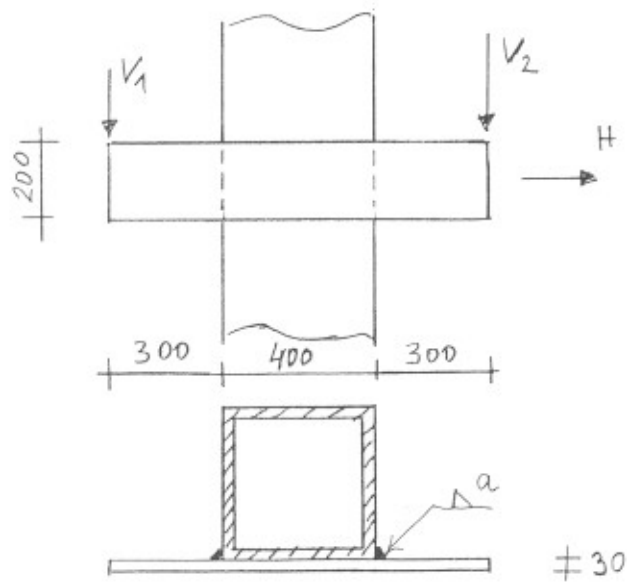
2. NALOGA:



S 275  
 $P_{sd} = 110 \text{ kN}$   
 $l = 2,0 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ VARJENI STIK PREČKE NA STEBER, IZVEDEN S KOTNIMI ZVARI.

3. NALOGA:

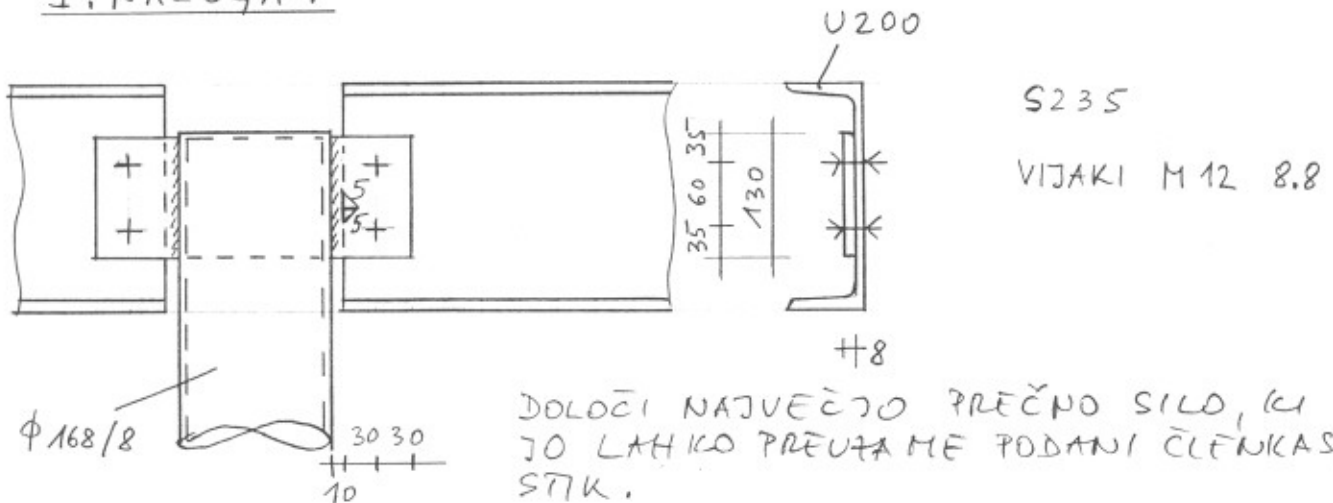


S 355  
 $V_{1sd} = 100 \text{ kN}$   
 $V_{2sd} = 200 \text{ kN}$   
 $H_{sd} = 400 \text{ kN}$

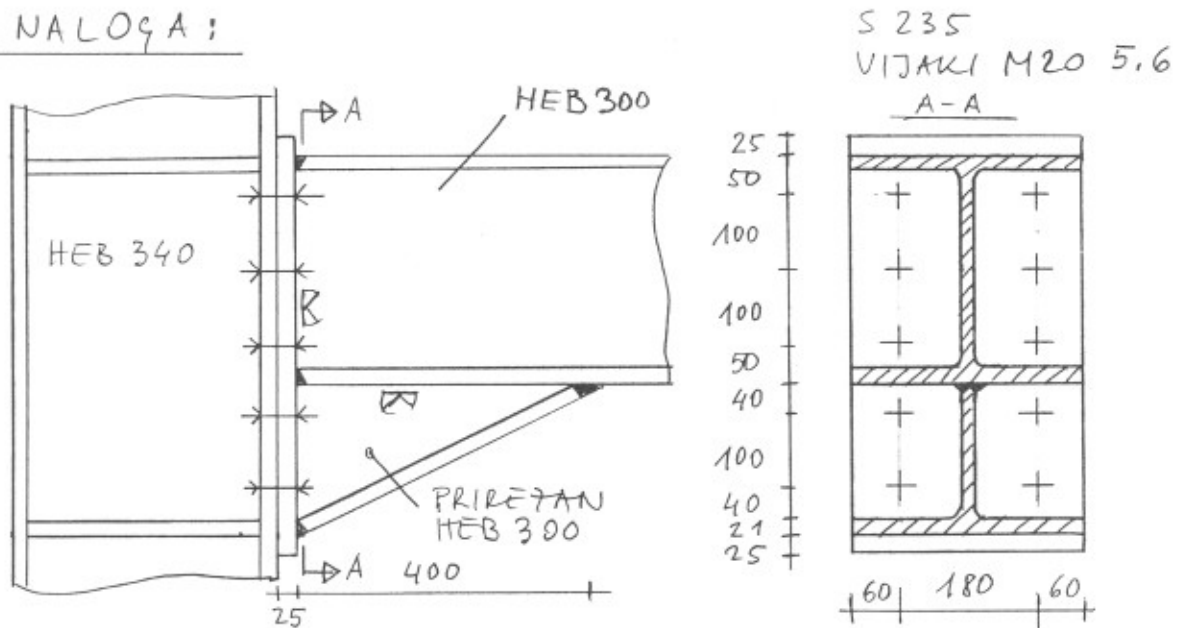
DOLOČI NASHMANJSO POTREBJNO DEBELINO ZVARA a.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - 4. KOLOKVIJ - 11.6.1999

1. NALOŽA :

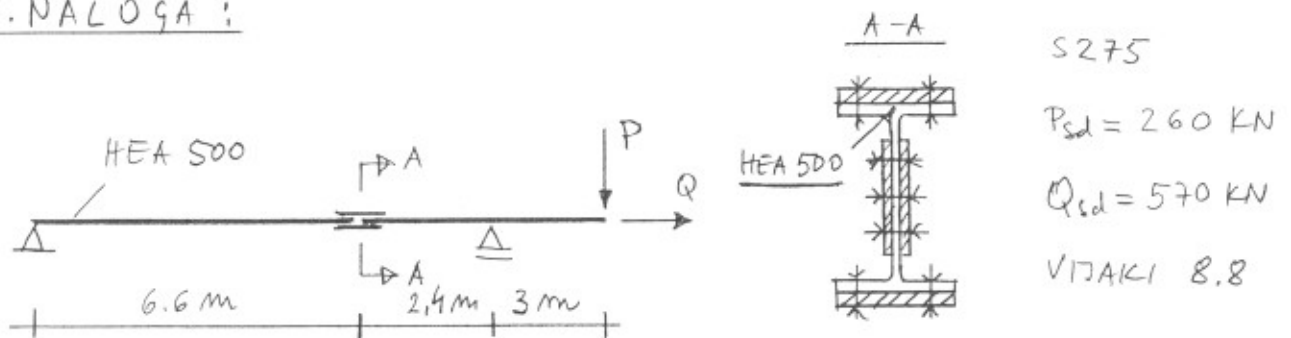


2. NALOŽA :



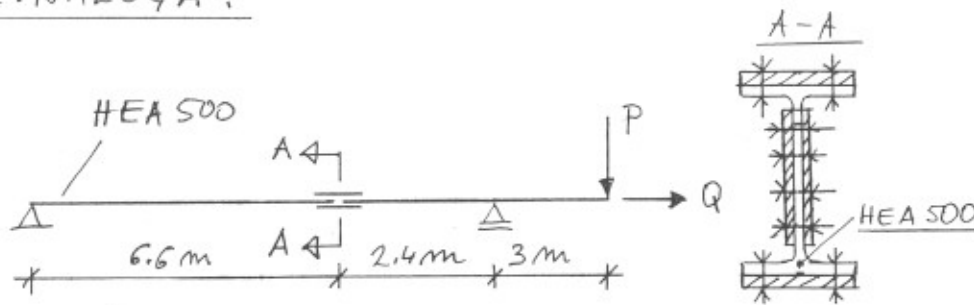
UGOTOVI, ALI JE UPOGIBNA NOSILNOST STIKA VEČJA OD UPOGIBNE NOSILNOSTI PREČKE (HEB 300).

3. NALOŽA :



DIMENZIONIRAJ PREKLOPNI STIK ZGORNJE PARNICE NOSILCA.

## JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 11.6.99

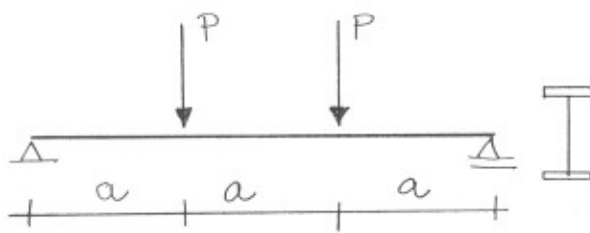
1. NALOŽA:

S 275

 $P_{sd} = 260 \text{ kN}$  $Q_{sd} = 570 \text{ kN}$ 

VIŠAKI 8.8

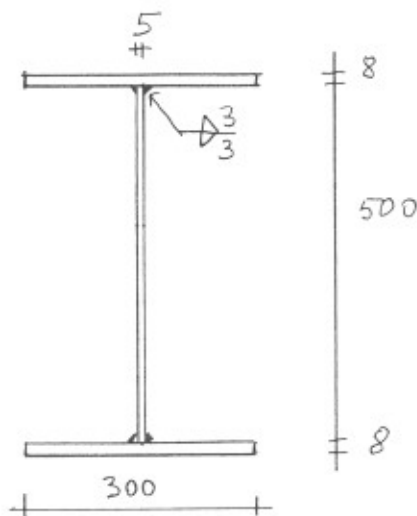
DIMENZIONIRAJ PREKLOPNI STIK ZGORNJE PASNICE NOSILCA.

2. NALOŽA:

S 275

 $P_{sd} = 300 \text{ kN}$  $a = 3,0 \text{ m}$ 

DIMENZIONIRAJ NOSILEC, KI JE BOČNO POUSEM PODPRT. PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE IN DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PASNICO IN STODINO.

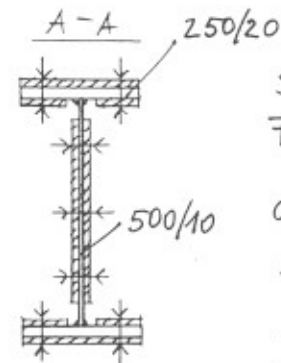
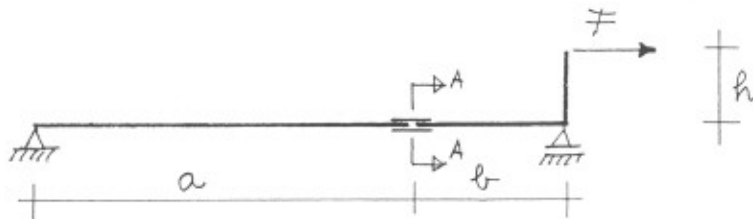
3. NALOŽA:

S 275

 $M_{sd} = 20000 \text{ kNcm}$  $N_{sd} = 200 \text{ kN (TLAK)}$  $V_{sd} = 50 \text{ kN}$ PREVERI NOSILNOST  
PODANEŠA PREREŽA.

JEKLENE KONSTRUKCIJE I - RAČUNSKI DEL IZPITA - 30.6.1999

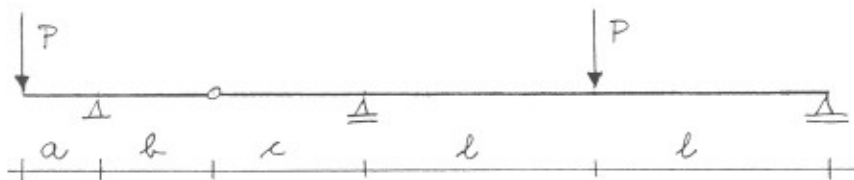
1. NALOGA:



S 235  
 $F_{sd} = 430 \text{ kN}$   
 $a = 4,0 \text{ m}$   
 $h = 1,6 \text{ m}$   
 $h = 1,0 \text{ m}$   
 $\mu = 0,45$

DIMENZIONIRAJ VIJAČENI STIK ZGORNJE PASNICE, IZVEDEN Z VISOKOVREDNIMI PREDNAPETIMI VIJAKI KVALITETE 10.9.

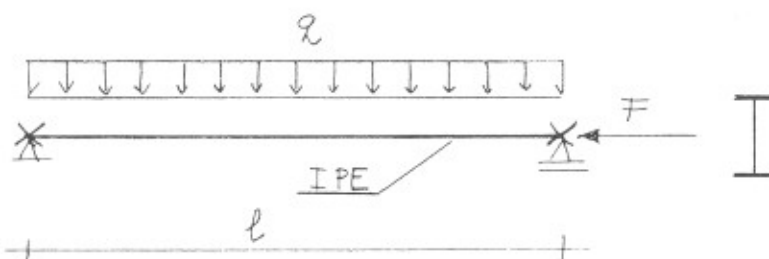
2. NALOGA:



S 235  
 $P_{sd} = 280 \text{ kN}$   
 $a = 2,0 \text{ m}$   
 $b = 3,0 \text{ m}$   
 $c = 4,0 \text{ m}$   
 $d = 6,0 \text{ m}$

DIMENZIONIRAJ NOSILEC DESNO OD ČLENKA. NOSILEC JE VARJENI I PROFIL IN JE BOČNO POUSEM PODPRT. PRAVILNO RAZPOREDI BOČNE PODPORE IN DIMENZIONIRAJ ZVAR MED PASNICO IN STOJINO.

3. NALOGA:



S 275  
 $q_{sd} = 65 \text{ kN/m}$   
 $F_{sd} = 440 \text{ kN}$   
 $l = 5,0 \text{ m}$

X BOČNA PODPORA

DIMENZIONIRAJ TLAČNO IN UPOGIBNO OBREMENJENI NOSILEC - IPE PROFIL. BOČNE PODPORE SO NAMEŠČENE SAMO NA OBEH KONCIH NOSILCA